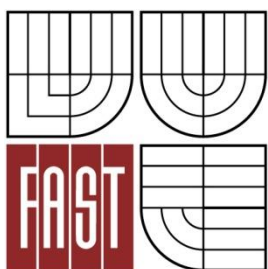




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

ANALÝZA VLIVŮ OVLIVŇUJÍCÍ ROZDÍL MEZI PŘEDPOKLÁDANÝMI A SKUTEČNÝMI NÁKLADY STAVEBNÍHO DÍLA

ANALYSIS OF THE EFFECTS INFLUENCING THE DIFFERENCE BETWEEN PROJECTED
AND ACTUAL COSTS OF CONSTRUCTION WORKS

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. DOMINIK BÁRTŮ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETR AIGEL

BRNO 2012

Abstrakt

Tato práce se zabývá analýzou vlivů ovlivňující rozdíl mezi předpokládanými a skutečnými náklady stavebního díla. Pro získání ceny nabídkové a poptávkové byly sestaveny položkové rozpočty na základě PD a cenové kalkulace firmy. Skutečná cena je stanovena na základě výstupů vnitropodnikového účetnictví. Výsledkem je snaha definovat a popsat všechny možné vlivy, které by mohli hospodářský výsledek stavby negativně ovlivnit.

Abstract

This Master's thesis deals with the analysis of the effects influencing the difference between projected and actual costs of the works. To obtain prices of supply and demand itemized budgets were compiled on the basis of the project documents of this object and firm pricing. The actual price is based on the outputs of in-house accounting. The result is an effort to define and describe all possible factors that might have a negative effect on the project's economic outcome.

Klíčová slova

položkový rozpočet, vliv na cenu stavbu, skutečná cena stavby, nabídková cena stavby, vnitropodnikové účetnictví

Keywords

item budget, impact on the cost of construction, actual cost of construction, bid price of construction, internal accounting

Bibliografická citace práce:

BÁRTŮ, D. *Analýza vlivů ovlivňující rozdíl mezi předpokládanými a skutečnými náklady stavebního díla: diplomová práce*. Brno, 2011. 82 s., 104 s. příl. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí diplomové práce Ing. PETR AIGEL

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 13.1. 2012

podpis

Obsah

1	ÚVOD	11
2	TEORETICKÁ ČÁST	12
2.1	Základní pojmy	12
2.1.1	Cena a právní předpisy	12
2.1.2	Stavební pojmy	14
2.2	Stavební trh.....	16
2.2.1	Základní pojmy	16
2.2.2	Subjekty stavebního trhu	17
2.3	Životní cyklus stavebního díla	19
2.3.1	Fáze životního cyklu	19
2.3.2	Druhy životností stavby	19
2.4	Veřejná stavební zakázka	20
2.4.1	Rozdělení veřejných zakázek dle jejich hodnoty	20
2.4.2	Zadávací dokumentace	20
2.4.3	Požadavky zadavatele po zájemci	21
2.5	Projektová dokumentace	21
2.5.1	Zpracování projektové dokumentace	22
2.5.2	Jednotlivé fáze projektové dokumentace.....	22
2.6	Průzkumné práce.....	23
2.6.1	Inženýrsko-geologický průzkum.....	23
2.6.2	Hydrogeologický průzkum	23

2.7	Typy cen stavební zakázky z pohledu zhotovitele.....	24
2.8	Rozpočet.....	27
2.8.1	Pojmy a základní názvosloví.....	27
2.8.2	Užívané struktury souhrnného rozpočtu	28
2.8.3	Rozpočet stavebního objektu.....	31
2.8.4	Kompletace rozpočtu.....	31
2.9	Smlouva o dílo SOD	32
2.9.1	Hlavní náležitosti SOD	32
2.9.2	SOD podle občanského zákoníku	32
2.9.3	SOD podle obchodního zákoníku.....	32
2.10	Účetnictví	33
2.10.1	Vznik účetnictví.....	33
2.10.2	Počátky podvojného účetnictví	33
2.10.3	Nákladové účetnictví.....	33
2.10.4	Finanční účetnictví	35
2.11	Funkce účetnictví	35
2.11.1	Pasivní funkce.....	35
2.11.2	Aktivní funkce	36
2.12	Finanční účetnictví.....	36
2.13	Vymezení pojmu manažerské účetnictví	36
2.13.1	Informace poskytované manažerským účetnictvím	37
2.14	Vývoj manažerského účetnictví.....	38
2.14.1	Vztahy manažerského a finančního účetnictví.....	38

2.14.2	Rozdílnost informací pro interní a externí uživatele	39
2.14.3	Rozdíly finančního účetnictví a účetnictví pro řízení vnitřních složek podniku	40
2.14.4	Dosavadní vývoj nákladového a manažerského účetnictví.....	40
2.15	Úkoly manažerského účetnictví a jeho vztah k jednotlivým složkám informačního systému podniku	41
2.15.1	Vztah k finančnímu účetnictví	42
2.15.2	Vztah k rozpočtovému účetnictví.....	42
2.16	Finanční analýza	43
2.16.1	Analýza rentability.....	43
2.16.2	Ukazatel aktivity	44
2.16.3	Analýza finanční pozice	45
2.17	Vlivy ovlivňující rozdíl mezi cenou nabídkovou a skutečnou	46
2.17.1	Vlivy ovlivnitelné.....	46
2.17.2	Vlivy částečně ovlivnitelné	47
2.17.3	Vlivy neovlivnitelné.....	48
3	PRAKTICKÁ ČÁST	51
3.1	Ekostavby Brno, a.s.	51
3.1.1	Základní údaje	51
3.1.2	Historie a vznik	52
3.1.3	Přehled hlavních činností firmy	52
3.1.4	Působnost společnosti	52
3.1.5	Jakost, EMS, BOZP	52
3.1.6	Filozofie společnosti a vztah k sociálnímu prostředí.....	53

3.1.7	Organizační struktura	54
3.1.8	Úseky která zajišťují hlavní část obratu společnosti	54
3.2	Základní charakteristika stavby	55
3.3	Technická zpráva	55
3.3.1	SO-01 Hráz 5a	55
3.3.2	SO-02 Hráz 5b	56
3.3.3	SO-03 Hráz 5c	57
3.3.4	SO-04 Hráz 5d	58
3.3.5	SO-05 Bezpečnostní přeliv	58
3.3.6	SO-06 Jímka č.1	58
3.3.7	SO-07 Jímka č.2	59
3.3.8	SO-08 Jímka č.3	60
3.3.9	SO-09 Odtok	61
3.3.10	SO-10 Tabulové stavidlo	61
3.3.11	SO-11 Elektrická přípojka č.1	61
3.3.12	SO-12 Elektrická přípojka č.2	61
3.3.13	SO-13 Elektrická přípojka č.3	61
3.3.14	SO-14 Křížení s plynovodem	62
3.3.15	SO-15 Úprava vrtu	62
3.3.16	SO-16 Přeložka VN	62
3.3.17	SO-17 Kácení	62
3.3.18	SO-18 Ozelenění	62
3.4	Sestavení rozpočtů (nábidkový, dle ceny ÚRS)	62

3.5	Srovnání rozpočtu dle databáze ÚRS s rozpočtem soutěžním	64
3.6	Analýza nosných položek u nejdůležitějších SO	65
3.7	Skutečná cena stavební zakázky	68
3.8	Srovnání kalkulovaných a skutečných nákladů	69
3.9	Vlivy, které působily na skutečnou cenu	70
3.9.1	Technologie	70
3.9.2	Projektová dokumentace	70
3.9.3	Investor	71
3.9.4	SOD	71
3.10	Finanční analýza firmy	72
3.10.1	Rentabilita celkového kapitálu	72
3.10.2	Rentabilita vlastního kapitálu	72
3.10.3	Doba obratovosti pohledávek	73
3.10.4	Doba splatnosti závazků	74
3.10.5	Okamžitá likvidita	74
3.10.6	Vyhodnocení finanční analýzy	75
4	ZÁVĚR	76
5	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	78
6	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	79
7	SEZNAM PŘÍLOH	81
8	PŘÍLOHY	82

1 ÚVOD

V dnešní době ceny stavebních prací kolísají na hranici firemní rentability, a to vlivem špatné situace v ekonomickém prostředí, silné konkurence stavebních firem a tlakem na snižování veřejných výdajů. Pro stavební společnosti je důležité, aby jejich stanovené nabídkové ceny byly vytvářeny s co největší jistotou v jejich „ekonomickou udržitelnost“ během samotné realizace stavebního díla. Tedy aby nedocházelo k přílišným negativním rozdílům mezi nabídkovou cenou a výslednou cenou.

Ve své diplomové práci bych rád přispěl svými nápady a názory do této problematiky. Cílem práce je vytvoření jistého podkladu pro stavební firmy, které by mohly získat větší přehled o možných negativních vlivech na konečnou cenu realizace stavby, a s kterými by se mohly setkat během realizace stavebního díla. Zároveň by se na tyto negativní dopady mohly připravit již při výpočtu nabídkových cen, popřípadě by tyto vlivy mohly úplně eliminovat. „Člověku se přeci jenom bojuje lépe s protivníkem, kterého zná nebo o něm aspoň něco ví.“

V první části diplomové práce, bych se rád zaměřil na nalezení co největšího počtu těchto negativních vlivů, jejich popisu, podmínkách vzniku a dopadů na realizaci stavby. Teoretická práce se bude snažit postupným výkladem problematiky cen, trhu a stavební teorie dospět až k popisu těchto jednotlivých vlivů. Snahou je čitateli této práce poskytnout co nejkomplexnější přehled stavební teorie v kostce, aby si mohl na základě vlastních zkušeností, znalostí, úsudku a mnou vytvořeného obrazu vlivů realizovat vlastní představu, kterou by mohl posléze aplikovat při tvorbě nabídkové ceny, popřípadě již v samotné fázi realizace.

Teoretická část ukáže stavbu, u které se bohužel sešlo hned několik nepříjemných vlivů, které ovlivnily její hospodářský výsledek do hodně záporných čísel. Nabídková cena je zhotovena na základě firemní kalkulace, a výsledná cena bude zjištěna z podkladů, které jsou dodány vnitropodnikovým účetnictvím. Dojde k porovnání s cenou poptávkovou sestavenou na cenové databázi ÚRS. Zjistíme, jestli byla cenová nabídka podhodnocená. Další vlivy, které se během realizace stavby objevily, budou s co největší autentičností popsány i s přibližným cenovým promítnutím do nákladů stavby. V poslední části bude vyhodnocení dopadu výrazně špatného hospodářského výsledku stavby na celkovou ekonomickou situaci společnosti pomocí finanční analýzy.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Základní pojmy

2.1.1 *Cena a právní předpisy*

Cena je obecná ekonomická veličina. Cena se používá ve všech odvětvích trhu. Obsahuje ekonomické i neekonomické vlivy. Je vyjádřena nejčastěji penězi, které je třeba při získání výrobků, zboží nebo služeb zaplatit za jednotku množství nebo produkce.

V závislosti na získání konkrétní výše ceny bylo vytvořeno množství ekonomických teorií. Objektivní teorie říká, že cena je určena tím, jaké množství práce a materiálu bylo vynaloženo k vytvoření daného výroku (služby). Ovšem tato teorie neodpovídá úplně tržnímu prostředí, protože do ní musí být ještě zahrnuta druhá teorie a to je oscilace kolem rovnovážné hodnoty ceny díky vlivu nabídky a poptávky. Z toho vyplývá, že hodnota ceny je, nejen práce vložená do výrobku (služby) na straně nabídky, ale promítá se do ní i vliv subjektivního hodnocení na straně poptávky.

Faktory ovlivňující cenu lze rozdělit na:

- **Vnější** – ekonomičtí činitelé (konkurence, inflace, kupní síla spotřebitele), společenské (sociální struktura obyvatel), právní (platný právní řád, právní postihy)
- **Vnitřní** – náklady na výrobek (službu) včetně režii výrobních a správních, nákladů na marketing

Výrobek je produkt vyrobený firmou za účelem prodeje.

Zboží je hmotný statek určený nakupovaný za účelem dalšího prodeje. To znamená, že zboží změní svého majitele z prodávajícího na kupujícího. Jako nejčastější podmínka této změny je zaplacení kupní ceny.

Služba je hospodářská činnost uspokojující potřeby. Služba se dá rozlišit podle toho, zda uspokojuje potřeby kolektivní nebo individuální. Kolektivní potřeby jsou nejčastěji hrazeny z veřejných zdrojů (stát, kraj, město), zatímco služby uspokojující individuální potřeby bývají hrazeny ze zdrojů soukromých.

Zákon je nejvýznamnější právní akt, který je výsledkem legislativního procesu. Zákon je právní předpis, který obsahuje jednu nebo i více právních norem.

Právní normy představují základní elementární jednotky právního systému. Množina těchto norem se označuje jako normativní právní akt, resp. právní předpis. Normativní právní akt většinou obsahuje více právních norem, může se však také stát, že bude tvořen pouze jedinou právní normou. Některé právní normy mohou být vyjádřeny i v několika právních předpisech. Normy jsou rozděleny podle jejich právní síly. Nejvyšší právní sílu má ústava, dále pak následují nižší ústavní zákony, zákony – schvalované parlamentem, vyhlášky ministerstev a vyhlášky místních zastupitelstev. Na nejnižším místě, co se týče právní síly, stojí tzv. obecné právní normy, jako třeba pokyny, výměry apod.

Cenové předpisy

a) Skupina právních norem, které se týkají smluvních cen:

- *Zákon č. 526/1990 Sb., o cenách (účinnost od 1. 1. 1991) ve znění zákona č. 135/1994 Sb., kterým se doplňuje zákon o cenách (účinnost 31. 5. 1994)*
- *Vyhláška MF č. 580/1990 Sb., kterou se provádí zákon o cenách (účinnost od 1. 1. 1991)*
- *Výměry MF, které se týkají regulovaných cen (průběžná aktualizace)*

Podle těchto předpisů se stanovují smluvní ceny, které mohou být, buď volné, nebo regulované. Regulace cen probíhá ve smyslu zákona o cenách, regulované ceny jsou:

- ceny úředně stanovené*
- ceny věcně regulované*
- ceny časově regulované*
- cenové moratorium*

Podle těchto předpisů se stanovují ceny ve stavební výrobě, v investiční výstavbě, v projektech spojených s výstavbou.

b) Skupina právních norem, které se týkají zjištění cen:

- *Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku (účinnost od 1. 1. 1998)*

- Vyhláška MF č. 279/1997 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., (tzv. vyhláška „o oceňování nemovitosti“) ve znění pozdějších vyhlášek (účinnost od 1. 1. 1997)
- Vyhláška MF č. 540/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., (tzv. vyhláška „o oceňování nemovitosti“ s účinností od 1. 1. 2003)

Podle těchto předpisů se stanovují zjištěné ceny zejména za účelem zdanění majetku, konkurzu, vyrovnání apod. Předpokládá se, že vedle vyhlášky pro oceňování majetku nemovitého (staveb a pozemků) přibude i prováděcí vyhláška pro majetek movitý a finanční [2, str. 8].

2.1.2 Stavební pojmy

Stavba je v našich právních předpisech definována z několika hledisek. Já bych stavbu definoval jako volně stojící nebo ukotvenou konstrukci vytvořenou člověkem, za účelem užívání.

Zákon (§ 139b, odst. 1, zák.č. 50/1976 Sb.) stavbu charakterizuje takto: „Za stavbu se považují veškerá stavební díla bez zřetele na jejich stavebnětechnické provedení, účel a dobu trvání. Je to tedy taková věc, která je výsledkem stavebního díla (stavební činnosti) člověka“.

Stavební objekt je prostorově ucelená nebo minimálně funkčně samostatná část stavby, která má charakter hmotného investičního majetku. Za stavební objekt se dají považovat např. silnice, dálnice, trubní vedení, budovy, výrobní haly atd. Jednotlivé typy stavebních objektů jsou vymezeny v Jednotné klasifikaci stavebních objektů (JKSO). V dnešní době se používá ještě jedno dělení stavebních objektů a to podle klasifikace užívané ve statistice a legislativě (CZ-CC).

Stavební práce a konstrukce jsou ve stavebnictví členěny podle třídníku vypracovaného v období socialismu, ovšem tento třídník je vypracován v takové preciznosti, že se jen velmi obtížně upravuje a je stále platný. Jedná se o třídník stavebních konstrukcí a prací tzv. TSKP. Dle tohoto třídníku jsou práce členěny do dvou velkých skupin.

- HSV - Hlavní stavební výroba
- PSV – Přidružená stavební výroba

Členění podle třídníku TSKP je určující pro členění nákladů stavebních objektů.

Výměry stavebního objektu slouží pro rychlé stanovení nákladů a ceny stavebního objektu. Výhodné je stanovení výměr metodou, která není pracná a zdlouhavá. Takovou je např. metoda stanovení obestavěného prostoru stavebního objektu nebo stanovení zastavěné plochy stavebního objektu [2, str. 10].

***Obestavěný prostor** je prostorové vymezení stavebního objektu ohraničeného vnějšími vymezeními plochami. Vypočte se jako součet základního obestavěného prostoru a dílčích obestavěných prostorů doplňujících stavebních částí. Objem základů se vykazuje mimo to ještě odděleně. Výpočet obestavěného prostoru se doloží názorným rozměrovým náčrtkem [2, str. 10].*

Základní obestavěný prostor je hlavní část stavebního objektu, který je prostorově ohraničen a obsahuje objem základů, spodní část stavby, vrchní část stavby a její zastřešení.

Dílčí obestavěný prostor je (jsou) doplňující stavební část (i), které jsou situovány mimo hlavní stavební objekt, avšak těsně s ním souvisí.

***Zastavěná plocha** je plocha půdorysného řezu vymezená vnějším obvodem svislých konstrukcí uvažovaného celku budovy, podlaží nebo jejich částí. V I. podlaží se měří nad podnožím nebo podezdívkou, přičemž se izolační přízdívky nezapočítávají. U objektů nezakrytých nebo poloodkrytých je zastavěná plocha vymezena obalovými čarami vedenými vnějšími líci svislých konstrukcí v rovině upraveného terén [2, str. 10].*

Výkaz výměr je to soubor konstrukčních prvků odečtených z výkresové dokumentace. Slouží ke kvalifikaci potřeb a nákladů, vyjadřuje množství požadovaných stavebních prací v předepsaných měrných jednotkách (m^3 , Nh, Sh atd.). Jeho hlavním výstupem je možnost ocenění jednotlivých konstrukčních prvků v rozpočtech. Výkaz výměr je jedna z hlavních položek při zadávání veřejné stavební zakázky, protože přímo specifikuje přesné kubatury u jednotlivých stavebních prací a tím pádem je nastavena jednotná startovací čára pro všechny účastníky veřejné soutěže.

Rozpočet je to způsob sestavení ceny v oblastech oceňování stavebních prací. Měl by mít skladebnou strukturu, vycházející z konstrukčních a technologických struktur stavebního díla. Nejčastější formou rozpočtu je ocenění sestaveného výkazu výměr nabídkovými (jednotkovými cenami) konstrukčních prvků, můžou se zde i vyskytnout ceny za skupiny prvků dohromady, nebo se do rozpočtu použijí i ukazatele kterými je oceněn objekt nebo etapa. Co je ale nedílnou součástí jednotkových cen tudíž i součástí rozpočtu je započítání přímých nákladů, nepřímých nákladů (režií) a zisku,

kteří tvoří jednotlivé jednotkové ceny a ve své celkové sumě tvoří finální cenu rozpočtu daného stavebního objektu nebo celé stavby.

Kalkulace je technika stanovení nákladů dané stavební práce výpočtem. Kdy v konkrétních podmínkách dané stavby se používají různé kalkulační metody a techniky. Stejně tak i každá firma má nastaveny tyto kalkulační metody jinak. Kalkulaci nákladů na stavbu dělá jak investor, tak dodavatel. Investor z důvodu porovnání s nabídkovou cenou dodavatelů. A dodavatelé z důvodů zhotovení cenových nabídky pro investora.

Cena stavby udává hodnotu stavby v penězích. Dle různých účelů, pro které cenu stavby potřebujeme, může být stanovena v rozličných životních cyklech stavby.

Pořizovací cena stavby vyjadřuje hodnotu stavby v penězích v době jejího pořízení. Jedná se o cenu stavby, za jakou byla stavba pořízena, včetně nákladů souvisejících s jejím pořízením.

Reprodukční cena je cena, za kterou byla stavba pořízena v době, kdy se cena o stavbě zjišťuje nebo v době kdy se o ní účtuje.

2.2 Stavební trh

2.2.1 Základní pojmy

Trh je základní ekonomický prostor, kde dochází ke směně výrobků, zboží, služeb a stavebních prací mezi jednotlivými subjekty. Děje, které probíhají v prostoru trhu, jsou usměrněny společenskými zákony. Ty jsou vymezeny normami právními, ekonomickými a technickými.

Stavební trh je trh, v němž vymezeném prostoru dochází k nabídce a poptávce po produktech a službách v oblasti stavebnictví.

Na stavebním trhu dochází k obchodování s výrobky, zbožím a službami. Mezi subjekty stavebního trhu.

- Obchodování s dílčími produkty, ze kterých se finální produkty trhu tvoří a to stavební materiál, výrobky, polotovary, a stavebními konstrukcemi.

- V oblasti investiční výstavby se jedná o finální zboží a to rekonstrukce, novostavby a modernizace, popřípadě jiné ty pozemního nebo průmyslového stavitelství
- V oblasti veřejných zakázek na stavebním trhu to mohou být stavby vodního stavitelství, liniové stavby dálnic a silnic.
- Na stavebním trhu se dále obchoduje se stavebními pracemi, službami, projektovými pracemi, inženýrskou činností, geologickými a hydrologickými pracemi, konzultačními službami apod.

Cena na stavebním trhu má smluvní charakter. Ceny jsou povětšinou volné, tedy nedochází u nich k žádné regulaci. Ceny za stavební dílo, objekt, stavbu jsou sjednány mezi kupujícím a prodávajícím a uvedeny písemně ve smlouvě o realizaci.

Jen v případech, kdy je zakázka financována celá z veřejných prostředků anebo investor získal na svůj projekt část financí z veřejných prostředků, popřípadě mu byla přislíbena finanční spoluúčast s fondů Evropské unie. Dochází k regulaci trhu. A investor musí vypsát veřejné výběrové řízení na zhotovitele jak PD, tak i samotného stavebního díla podle zákona o zadávání veřejných zakázek.

Praktická cenová tvorba je to nejdůležitější dovednost rozpočtáře. Jeho KNOW-HOW. Ve stavebnictví je cena výrazně ovlivněná znalostí nákladů a jejich kalkulací. Bavíme se o tzv. nákladově orientované ceně. Musí mít rozpočtář dobrý přehled o situaci v podniku, jeho struktuře nákladů a také o přímých nákladech vstupujících do ceny stavební práce nebo konstrukce. Naproti ceny v jiných sektorech trhu bývají často orientovány popřípadě výrazně ovlivňovány poptávkou, nabídkou a konkurencí.

2.2.2 *Subjekty stavebního trhu*

Subjekty stavebního trhu dělíme na přímé a nepřímé.

Nepřímými účastníky jsou zpravidla stavební úřady, firmy poskytující cenový servis popřípadě rozpočtové systémy (ÚRS, RTS a podobně), finanční ústavy (banky, stavební spořitelny atd.), konzultační a poradenské firmy, finanční úřady, autorizovaní inspektoři.

Přímé účastníky, kteří zasahují, do stavebního trhu dělíme:

Investor je fyzická nebo právnická osoba, z jehož podnětu a jeho prostředků se stavba realizuje. Investorem může být soukromá fyzická osoba (stává se majitelem objektu), popřípadě právnická osoba firma (stává se majitelem objektu), developerská firma (po realizaci s objektem vstupuje na trh s nemovitostmi) investuje za účelem zisku.

Projektant může být jak právnická tak i fyzická osoba, oprávněná k projektové činnosti (tzn. zhotovení projektové dokumentace stavby) podle zvláštních zákonů kterými jsou:

- *Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 103/1990 Sb., č. 425/1990 Sb., č. 262/1992 Sb., č. 43/1994 Sb., č. 19/1997 Sb., č. 83/1998 Sb.,) s účinností od 1. 1. 1976, poslední novela má účinnost od 1. 7. 1998*
- *Vyhláška MMR č. 131/1998 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci (účinnost od 1. 7. 1998)*
- *Vyhláška MMR č. 132/1998 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona (účinnost od 1. 7. 1998)*
- *Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu (účinnost od 1. 7. 1998)*
- *Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o znění výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 164/1993 Sb., a 275/1994 Sb.) s účinností od 1. 7. 1992, poslední novela má účinnost 1. 1. 1995 [2, str. 11].*

Dodavatel je fyzická nebo právnická osoba, jež obstarává a zajišťuje dodávku kompletní stavby nebo jejích součástí.

Stavební dozor musí být vždy u průběhu výstavby, pokud je stavba realizována svépomocí. Kontroluje správnost prováděných stavebních prací, dodržení technologických postupů, píše stavební deník. Když je stavba zajišťována dodavatelem, tuto činnost vykonává osoba dodavatele. Nejčastěji stavbyvedoucí stavby, který má pro daný typ výstavby autorizaci.

Technický dozor investora (TDI) – je účastníkem realizace stavby v případě, že je stavba zadána k realizaci formou veřejné zakázky.

Stavební agentury zajišťují za investora veškeré práce a povinnosti spojené s předinvestiční a investiční fází stavby.

2.3 Životní cyklus stavebního díla

2.3.1 Fáze životního cyklu

Jedná se, o celkové období života stavby dělí se na čtyři základní fáze.

- 1. Předinvestiční fáze** – vznikají zde první podněty na investici do stavby, probíhá zvažování všech možných řešení projektu, analýzy a hodnocení jednotlivých projektů, až po vybrání nejlepší investiční varianty.
- 2. Investiční fáze** – období investování finančních prostředků. Vypsání soutěže na zpracovatele projektové dokumentace, zpracování projektové dokumentace, získání vhodných stavebních pozemků, vypsání soutěže na zhotovitele stavby, samotná realizace stavby vč. instalace vnitřního vybavení.
- 3. Provozní fáze** – užívání stavby, včetně průkazu o dosažení cíle projektu,
- 4. Ukončení provozu a likvidace** – stavba již neplní své úkoly, pro které byla zhotovena, dochází k její likvidaci

2.3.2 Druhy životností stavby

- **Technická životnost stavby** – vyjadřuje omezení doby funkčnosti stavby vlivem fyzického opotřebení za předpokladu, že se bude průběžně uskutečňovat žádoucí údržba a opravy.
- **Ekonomická životnosti stavby** – Doba, po kterou provozování stavby poskytuje zisk (užitek), tedy náklady na užívání nepřekračují výnosy (tržby) z provozování stavby.
- **Účetní hodnota stavby** – V době zahájení užívání stavby se rovná její pořizovací ceně. V průběhu času se účetní hodnota snižuje o odpisy, které peněžně vyjadřují technické a morální opotřebení stavby.

2.4 Veřejná stavební zakázka

Veřejná zakázka má podobu úplatné smlouvy mezi zadavatelem a vybraným uchazečem, jejímž předmětem jsou dodávky, služby nebo stavební práce.

Veřejnou zakázku je definována zákonem č 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů.

Poslední novela zákon č. 258/2011 Sb., s účinností od 12. 9. 2011.

Touto novelou ČR plní povinnosti zavést platné směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/81/ES, 2004/17/ES, 2004/18/ES do svého právního řádu.

2.4.1 *Rozdělení veřejných zakázek dle jejich hodnoty*

Budeme se zabývat pouze těmi mantinely, které jsou nastaveny pro oblast stavebních prací

- **Nadlimitní veřejné zakázky** - nad 125 477 000 Kč
- **Podlimitní veřejné zakázky**
- **Veřejné stavební zakázky** – do 6 000 000 Kč

2.4.2 *Zadávací dokumentace*

Jedná se o soubor dokumentů, údajů požadavků a technických podmínek, kterými zadavatel vymezuje předmět veřejné zakázky v podrobnostech nezbytných pro vypracování nabídky.

Zadávací dokumentace musí být úplná a správná. Za tyto podmínky ručí zadavatel.

Zadávací dokumentace tedy podle zákona by měla obsahovat:

- a) Obchodní podmínky, včetně podmínek platebních, v případě že se očekávají nějaké objektivní podmínky, které by mohli navýšit cenu při realizaci, ty také uvést.
- b) Požadavky na varianty nabídek, pokud jsou zadavatelem připuštěny
- c) Technické podmínky, je-li to odůvodněno předmětem veřejné zakázky
- d) Požadavky jakým způsobem má být zpracována nabídková cena
- e) Způsob jakým budou nabídky hodnoceny, uvedení nabídkových kritérií

- f) Jiné požadavky, které si zadavatel veřejné zakázky diktuje

Pro zadávání veřejných zakázek pro stavební práce ještě platí:

- a) Zadávací dokumentace musí obsahovat příslušnou dokumentaci nebo jinou technickou dokumentaci zpracovanou do podrobností, která specifikuje předmět veřejné zakázky do nutných podrobností v rozsahu nezbytně nutném pro zhotovení nabídkové ceny pro takovouto zakázku.
- b) Soupis stavebních prací, dodávek a služeb ve formě výkazu výměr

2.4.3 *Požadavky zadavatele po zájemci*

- **Kvalifikační předpoklady** – zákon a zadavatel stanovuje, co musí zájemce prokázat, aby splnil předpoklady pro realizaci zakázky. Souhrn těchto požadavků musí přímo souviset s předmětem veřejné zakázky.
- **Profesní předpoklady** – dokládají profesní a odbornou způsobilost dodavatele k výkonu činnosti, které jsou předmětem veřejné zakázky.
- **Ekonomické a finanční předpoklady** – prokazují finanční stabilitu a schopnost dodavatele zvládnout finanční nároky stavby.
- **Technické kvalifikační předpoklady** – prokazují technickou schopnost dodavatele řádně provést zadanou zakázku.

2.5 Projektová dokumentace

PD má za úkol zhotovit na základě dvojrozměrných výkresů a textové části reálný obraz o dané stavbě. PD se snaží přesně a jednoznačně zaznamenat všechny geometrické charakteristiky staveniště a samotného stavebního objektu. Výkres však mohou být také pouze orientační popřípadě zaznamenávat předešlé (původní) stavy objektů. Hlavním smyslem je poskytnutí dostatku informací zhotoviteli aby mohl řádně a bez komplikací realizovat stavbu.

Všechny stavby, rekonstrukce, opravy, dostavby musí být realizovány na základě schválené projektové dokumentace.

2.5.1 *Zpracování projektové dokumentace*

PD může být zpracovávána pouze osobou k tomu způsobilou. Jedná se o autorizované osoby. Dohled a autorizaci těmto osobám uděluje Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků a Česká komora architektů. Vše musí být v souladu s § 158 stavebního zákona.

PD je podřízena požadavkům výstavby, které jsou upraveny zákonem (183/2006 Sb.) a navazujícími právními předpisy.

2.5.2 *Jednotlivé fáze projektové dokumentace*

- **DÚR - Dokumentace pro územní rozhodnutí**, na jejím základě se rozhoduje o povolení umístění stavby, vypracovává se v náležitostech stanovených přílohou č. 4 vyhlášky 503/2006 Sb. Objednavatelem je investor.
- **DSP - Dokumentace pro stavební povolení**, na jejím základě se rozhoduje o vydání stavebního povolení, vypracovává se v náležitostech stanovených přílohou č. 1 vyhlášky 499/2006 Sb. Objednavatelem je investor.
- **DOS - Dokumentace pro ohlášení stavby** se zhotovuje v případě, že není nutné stavební povolení, je dle požadavku vyhlášky 499/2006 Sb. obsahově identická s dokumentací pro stavební povolení.
- **DZS - Dokumentace pro zadání stavby** zhotovena jako podklad pro výběrové řízení a stanovení ceny. Objednavatelem je investor.
- **DPS - Dokumentace pro provedení stavby** je podkladem pro provedení (realizaci) stavby, jedná se o univerzální dokumentace bez ohledu na tom, kdo bude budoucím vybraným dodavatelem. Objednavatelem je investor.
- **DSPS - Dokumentace skutečného provedení stavby** - zachycení konečného stavu stavby, zhotovuje se v případě, že během stavby došlo ke změnám v projektu, nebo jiným stavebním úpravám, které investor požadoval. Objednavatelem je zhotovitel stavby.

2.6 Průzkumné práce

Zadáva si je projektant stavby, aby mu odhalili všechny geologické a hydrologické obtíže ke, kterým by během stavby mohlo dojít. A on mohl celý projekt těmto problémům přizpůsobit. Popřípadě navrhnout v projektu opatření, kterými by došlo k minimalizaci těchto obtíží.

Dalším kdo potřebuje výstupy z průzkumných prací je i statik, kteří dle ověřeného geologického profilu průzkumnou sondáží rozhodují o způsobu založení a navrhují základové konstrukce.

2.6.1 *Inženýrsko-geologický průzkum*

Řeší především základové resp. IG poměry, dále pak zjišťuje stabilitu svahů, stabilitu stěn základových jam. Významnou součástí inženýrsko-geologického průzkumu je mimo stanovení geomechanických parametrů zemin a hornin také určení jejich rozpojitelnosti resp. těžitelnosti. Dále pak informace o vlivu podzemní vody a na základě těchto průzkumů vznést doporučení ohledně správné úpravy základové spáry.

Děle je účelem doporučení správného výběru zemin vhodných do násypových těles, návrh vhodné úpravy podloží násypů. Provádění kontrol již zhotovených násypů na stavbě.

Důležitým aspektem je i kontrola při přebírkách základových púd, kontroly pat pilot při hlubinném zakládání, návrhy odvodnění stavenišť. Toto jsou všechno práce, na které je potřeba kvalifikovaného odborníka a žádný projektant ani TDI, nemůže inženýrského geologa zvláště ve složitějších případech nahradit.

2.6.2 *Hydrogeologický průzkum*

Slouží k vyhledávání zdrojů podzemní vody, zjištění vlivů stavby a jiných stavebních zásahů na odtokové a hydrogeologické poměry. Dále pak zjišťuje důležitý údaj o hladině podzemní vody a jejím kolísání v lokalitě staveniště. Aby došlo ke správným protiopatřením již v projektu.

Důležitým aspektem hydrogeologických průzkumů jsou v současnosti průzkumné vrty pro realizaci vlastní studny, popřípadě moderních tepelných čerpadel.

2.7 Typy cen stavební zakázky z pohledu zhotovitele

a) Nabídková cena

Nabídková cena je zhotovitelem sestavena na základě podkladů obdržených od zadavatele. Cena obsahuje jednotlivé nákladové kapitoly podle požadavků zadaných investorem.

Nabídka cena ve formátu, který požaduje investor. Nejčastěji to je skladebně pomocí položkového rozpočtu. Nejčastěji tento položkový rozpočet vychází z výkazu výměr zhotoveným projektantem. Dalším podkladem pro nabídkovou cenu je projektová dokumentace ve stupni pro vydání stavebního povolení, popřípadě ve stupni pro zadání stavby.

Zhotovitel ocení v nabídkové ceně jednotlivé položky. Jednotkové ceny u těchto položek vychází z nabídkových kalkulací. Tato kalkulace musí být sestavena tak aby zhotovitel pokryl jím kalkulované náklady a mohl dosáhnout požadovaného zisku.

V dalších kapitolách může zohlednit náklady, které by mu mohli vzniknout z nestandardních podmínek výstavby, popřípadě jiných vlivů, které nemohli být v kalkulovaných cenách zohledněny. Jedná se o tzv. vedlejší rozpočtové náklady. Tyto náklady jsou nejčastěji ohodnocovány % přírážkou k základním nákladům a vytvářejí jakýsi bezpečnostní polštář proti případným komplikacím.

Nabídková cena by také měla ctít filozofii, se kterou firma operuje na stavebním trhu. A udržovat ideovou cestu, kterou firma udržuje v boji s konkurencí jako sdělení všem novým potencionálním zákazníkům.

Nabídková cena by také měla být sestavena tak, aby splňovala představy a požadavky zákazníka. Ovšem nikoliv za omezením vlastního zisku.

b) Zakázková cena

Zhotovitel sestaví cenu zakázky, pro smluví cenu z podkladů, které předložil v nabídkové ceně. Změny, které by se mohli vyskytnout, oproti ceně nabídkové můžou být dány podmínkami a průběhem výběrového řízení.

Cena je pro investora sestavena podle jeho požadavku, nejčastěji formou položkového rozpočtu.

Zakázková cena je podkladem pro smluvní cenu, která je sjednaná v rámci Smlouvy o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem. Položkový rozpočet je pevnou součástí této smlouvy. V průběhu výstavby a v rámci smluvních vztahů může docházet k úpravě této ceny podle požadavků smluvních stran.

c) **Realizační cena**

Zhotovitel ze své vlastní vůle v rámci příprav výrobních prací tzv. výrobní kalkulaci. Podkladem pro tuto výrobní kalkulaci je dokumentace provádění stavby a postupy přípravy výroby.

Podkladem je výrobní kalkulace, kde kalkulační položky jsou v Kč za celou zakázku. Jsou zde vidět jasně kalkulované přímé náklady, oba druhy režii i předpokládaný zisk na každou položku. Rozpočet slouží jako podklad zhotoviteli pro co nejlepší řízení zakázky.

Druhy nákladů kalkulace:

- Přímé náklady – náklady na hmoty, přímé mzdy ostatní přímé náklady
- Nepřímé náklady – všechny ostatní náklady neuvedené v přímých nákladech
- Zisk

d) **Výsledná cena**

Výsledná cena je opět sestavena do položkového rozpočtu, který je vytvořen na základě provedených prací, jejich množství, oceněného v jednotkových cenách. Vychází z evidence průběhu výstavby zaznamenaných ve zjišťovacích protokolech. Struktura takto vytvořeného rozpočtu je stejná jako struktura rozpočtu ve smlouvě o dílo.

Při realizaci může dojít k jistým změnám v obsahu a rozsahu prací sjednaných ve smluvní ceně. Pokud jsou tyto změny většího rozsahu, musí se vytvořit dodatek ke smlouvě o dílo. Jestli se jedná, o změny malého rozsahu stačí je pouze zaznamenat ve stavebním deníku.

Pro promítnutí nastalých změny v rozsahu provedených prací slouží: stavební deník a dodatky ke smlouvě o

Změny v rozsahu a obsahu stavebních prací vznikají z těchto důvodů:

- Požadavky investora
- Návrh zhotovitele
- Organizace výstavby
- Autorských změn projektu
- Z odchylek hodnocení na trhu a své vnitropodnikové situace
- Z různých možností a schopností dosahovat změny skutečně fakturované proti původně dohodnuté ceně
- Neprovedené práce uvedené v původní smlouvě
- Změny výměr nebo změny jednotkových cen prací uvedených v původně sjednané ceně

Tyto změny se dělí do dvou skupin:

- Vícepráce
- Méněpráce

Výše uvedené změny jsou zpracovány do položkového rozpočtu. Pokud se některé stavební práce shodují s pracemi uvedenými v položkovém rozpočtu, který je součástí SOD musí být tyto položky oceněny identickou cenou.

K výsledné ceně provede zhotovitel srovnání nákladů z výstupů vnitropodnikového účetnictví, které eviduje náklady vzniklé na zakázce. A z výsledného rozdílu, se zjistí skutečný dosažený hospodářský výsledek.

e) **Fakturovaná cena**

Je nedílnou součástí podkladů pro fakturaci, je sestavena na základě položkového rozpočtu, zahrnujícího všechny dohodnuté změny mezi investorem a zhotovitelem. Jedná se o cenu skutečně provedených stavebních prací a dodávek.

2.8 Rozpočet

2.8.1 Pojmy a základní názvosloví

Cena stavby udává hodnotu stavby v penězích. Dle různých účelů, pro které cenu stavby potřebujeme, může být stanovena v rozličných životních cyklech stavby.

Celkové náklady stavby jsou veškeré náklady a výdaje spojené s realizací či pořízením stavby investorem. Z pohledu investora se jedná o investiční náklady. Bývají zpravidla stanoveny souhrnným rozpočtem.

Souhrnný rozpočet stavby rozděluje náklady investora přehledně do kapitol, podle kritérií, které si investor určí.

V souhrnném rozpočtu jsou obsaženy všechny náklady spojené s realizací stavebního díla, počínaje přípravou, provedením a předáním investorovi. Nejvýznamnější částí souhrnného rozpočtu je ocenění stavební části.

Struktura souhrnného rozpočtu není v České republice stanovena žádnou právní normou. Je pouze na investorovi, zda bude požadavky na souhrnný rozpočet specifikovat podle vlastního uvážení nebo se bude držet doporučení institucí vydávajících návody a doporučení.

Rozpočtové ukazatele stavebních objektů jsou informace o technicko-ekonomických parametrech stavby. Rozpočtové ukazatele stavebních objektů jsou zpracovávány na základě již dříve vyprojektovaných nebo realizovaných staveb a používají se pro stanovení nákladů a jiných technických a ekonomických parametrů obdobných budoucích staveb. Ukazatele jsou stanovovány na takové měrné jednotky, které jsou univerzální a snadno kontrolovatelné:

a) Účelové jednotky

- jsou používány pro různé druhy nevýrobních investic, podle účelu je jednotkou např.: 1 žák, 1 lékařské pracoviště, 1 lůžko apod.

b) Technické měrové jednotky

- jsou používány častěji než účelové: 1 m³obestavěného prostoru, 1m² plochy apod. [2, str. 15].

Karty rozpočtových ukazatelů jsou vydány specializovanými firmami v tištěné podobě pro snadnější výpočet a porovnání ceny. Obsahují tyto údaje:

- Název objektu
- Zatřídění podle JKSO
- Dispoziční a konstrukční charakteristika stavebního objektu
- Náskres
- Rozpočtové náklady
- Rozhodující měrové a účelové jednotky
- Rozhodující fyzické objemy prací
- Cenovou úroveň
- Skupiny stavebních dílů a řemeslné obory (rozložení nákladů)

Z výše uvedených údajů je potřeba správně vybrat rozhodující údaje u obdobného objektu.

***Náklady na stavební objekt** se vypočítají z velikosti stavebního objektu v měrných jednotkách (zpravidla technických) a rozpočtového ukazatele uvedeného v Kč/měrnou jednotkou stavebního objektu. Jedná se o tzv. základní (rozpočtové) náklady. Pro jejich výpočet se používají údaje srovnatelného stavebního objektu v části Karty rozpočtového ukazatele nazvaného Rozpočtové náklady [2, str. 15].*

2.8.2 Užívané struktury souhrnného rozpočtu

Na dnešním stavebním trhu jsou investory používány různé struktury souhrnného rozpočtu:

- a) Souhrnný rozpočet podle zrušené vyhlášky č. 5/1987 Sb., o dokumentaci staveb*
- b) Souhrnný rozpočet podle zrušené vyhlášky č. 43/1990 Sb., o projektové přípravě staveb*
- c) Souhrnný rozpočet respektující členění nákladů podle zrušených vyhlášek se zjednodušením*
- d) Souhrnný rozpočet strukturovaný kombinovaně*
- e) Souhrnný rozpočet strukturovaný podle fází při projektovém řízení stavby [2, str. 15].*

Rozpočty sestavované v praktické části diplomové práce byly vytvářeny v programu KROSpus a ten člení souhrnný rozpočet dle nákladů. Struktura tohoto souhrnného rozpočtu je následující.

A. Projektové a průzkumné práce

a) projektové práce

- činnosti projektanta stavby
- autorský dozor
- změny a doplňky vyžádané odběratelem

b) průzkumné práce

- geologický průzkum a dokumentace
- hydrologický průzkum

B. Provozní soubory

Dodávky a montáž strojů, zařízení, náradí a inventáře zpravidla spojeného funkčně se stavebním objektem.

C. Stavební objekty

- základní náklady
- hodinové zúčtovací sazby
- doplňkové náklady

D. Stroje, zařízení, inventář

Stroje a zařízení, které nejsou součástí provozních souborů ani stavebních objektů a nevyžadují montáž

E. Umělecká díla

- tvořící nedílnou součást stavebního díla

F. Vedlejší náklady

- náklady na zařízení staveniště

- provozní vlivy (provoz investora, silniční provoz, zdraví škod. prostředí, železniční a městský kolejový provoz)
- území se ztíženými výrobními podmínkami
- náklady související s vlivem extrémních klimatických podmínek
- mimořádně ztížené dopravní podmínky

G. Ostatní náklady

- patenty a licence pro výstavby
- vybudování vytyčovací geodetické sítě

H. Rezerva

- rezerva umožňující např. promítání cen vstupních materiálů, mezd, apod.

I. Ostatní investice

- platby za odnětí půdy zemědělské výrobě
- nákup pozemků pro vlastní výstavbu stavebních objektů

J. Nehmotný investiční majetek – vyvolané investice

- příspěvky jiným investorům (např. přeložky inženýrských sítí)
- konzervační, udržovací a práce při zastavení stavby

K. Provozní náklady – příprava a realizace stavby

- příprava staveniště
- stavební dozor investora
- převzetí stavby

L. Kompletační činnost

- vybudování zařízení staveniště
- zpracování dokumentace provedení stavby

- účast na kolaudaci a předání stavby do užívání

V dnešní době je kvůli větší přehlednosti tlak investorů, aby všechny náklady vzniklé v rámci souhrnného rozpočtu byly již zakalkulovány do části C. V rámci toho je také tlak, v rámci úspor na to aby VRN – vedlejší rozpočtové náklady, jako je zařízení staveniště, územní a jiné vlivy byly také v kalkulaci stavebních objektů zohledněny. A jako výstup byl tedy považován pouze rozpočet stavebního objektu.

2.8.3 *Rozpočet stavebního objektu*

Rozpočet stavebního objektu se dělí na dvě hlavní části. A to část HSV a PSV.

- HSV – Hlavní stavební výroba, v této části rozpočtu je naceněna hrubá stavba objektů občanské, bytové a průmyslové výstavby, inženýrské sítě, objekty vodního hospodářství.
- PSV – Přidružená stavební výroba, v této části rozpočtu jsou naceněny řemesla, instalace, dokončovací práce a kompletace, které jsou prováděna na objektech hrubé výstavby.

2.8.4 *Kompletace rozpočtu*

Krycí list je titulní strana všech rozpočtů, je zde uvedena jasná a přehledná sumarizace nákladů za všechny části rozpočtu jak za práce HSV a PSV tak i VRN. Krycí list má takový vzhled, aby bylo oběma obchodním partnerů (zhotovitel, investor), jaká cena je předmětem dohody.

Rekapitulace nákladů je druhý list souhrnného rozpočtu, na kterém je jasně a přehledně uvedena rekapitulace nákladů za každý stavební objekt. V případě že stavba má pouze jeden stavební objekt, tak tato rekapitulace obsahuje členění na práce HSV a PSV, které jsou dále rozděleny podle typů stavebních prací.

Výkaz výměr je poslední částí souhrnného rozpočtu následuje po krycím listu a rekapitulaci nákladů, tento výkaz výměr obsahuje všechny stavební práce a konstrukce prováděné v daném stavebním objektu, s jasně specifikovaným množstvím a jednotkovou cenou.

2.9 Smlouva o dílo SOD

Smlouva o dílo je velmi častým a používaným typem smlouvy. Je upravena jak občanským tak poněkud podrobněji i obchodním zákoníkem. Smluvní strany se označují zhotovitel a objednatel. Dílem se pak rozumí zhotovení určité věci, pokud nespadá pod kupní smlouvu, montáž určité věci, její údržba, provedení dohodnuté opravy nebo úpravy určité věci nebo hmotně zachycený výsledek jiné činnosti. Dílem se rozumí vždy zhotovení, montáž, údržba, oprava nebo úprava stavby nebo její části. Další náležitostí je samozřejmě sjednaná cena. Ta musí být ve smlouvě dohodnuta nebo v ní musí být alespoň stanoven způsob jejího určení, ledaže z jednání o uzavření smlouvy vyplývá vůle stran uzavřít smlouvu i bez tohoto určení.

2.9.1 *Hlavní náležitosti SOD*

- Smluvní strany (jednoznačný zhotovitel a investor)
- Předmět díla (co je náplní smlouvy)
- Termíny plnění (doba kdy bude předmět díla předán investorovi)
- Cena předmětu díla včetně přiloženého položkového rozpočtu

2.9.2 *SOD podle občanského zákoníku*

Je to smlouva uzavřená podle zákona č. 40/1964 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Podle občanského zákoníku smlouva zavazuje k tomu, že sjednané práce provede na vlastní nebezpečí za sjednanou cenu.

V případě že je investorem soukromá osoba měla by smlouva o dílo být uzavřena podle tohoto zákona, protože v případě sporu jsou tyto osoby lépe chráněny.

2.9.3 *SOD podle obchodního zákoníku*

Je to smlouva uzavřená podle zákona č. 513/1991 Sb. ve znění jeho pozdějších předpisů. Dochází k tu závazku zhotovitele a investora o tom, že zhotovitel realizuje určité stavební dílo a investor zaplatí cenu za jeho realizaci. Smlouva o dílo podle tohoto zákona upravuje prioritně vztahy mezi právníckými osobami.

2.10 Účetnictví

Účetnictví jde nejlépe charakterizovat jako soubor uspořádaných informací o hospodářských procesech v dané účetní jednotce. Mělo by být schopno v určitém časovém období jasně a přehledně ukázat majetek, dluhy, likviditu, rentabilitu a vlastnické vztahy v daném podniku.

2.10.1 Vznik účetnictví

Účetnictví vzniklo jako nástroj k číselnému zaznamenávání hospodářských transakcí. Zpočátku sloužilo k zaznamenávání stavu a pohybu majetku. Nejstarší účetní záznamy se zachovaly ve formě zářezů do dřeva, kostí, keramických nádob či kamene. Nejznámější formou je tzv. vrubovka – dřevěná tyč, na které se zářezem poznamenala pohledávka, seříznutím příslušného počtu zářezů se zaznamenala úhrada pohledávky. Podobně se používaly i provazy, a to prostřednictvím uzlů (uzlovka) nebo navlékáním drobných předmětů. Vznik dokonalejších účetních záznamů umožnil až vynález písma. [6].

2.10.2 Počátky podvojného účetnictví

Principy současného podvojného účetnictví, které kromě pohybu majetku zaznamenává také přírůstek či úbytek celkového kapitálu hospodářícího subjektu, pochází od italských obchodníků, kteří své znalosti získali pravděpodobně z Egypta, Byzance či některého z východních center. Nejstaršími doklady používání podvojného účetnictví jsou účetní knihy obsahující účty o dvou stranách, u nichž však nelze prokázat podvojnost zápisu každé transakce. [6].

2.10.3 Nákladové účetnictví

Rozvoj průmyslu v 18. a 19. století přinesl nové požadavky i na účetnictví. Postupně docházelo k oddělení vlastnictví podniku a jeho řízení. Následkem toho se další vývoj účetních systému rozdělil do dvou větví, a to na účetnictví pro externí uživatele (vlastníci, akcionáři, stát) a účetnictví pro interní uživatele (manažeři). Zatímco majitelům stačily informace o stavu majetku a nárůstu kapitálu, manažeři potřebovali také kromě těchto informací vědět, co má vliv na výsledek hospodaření. Do popředí se tak dostává zájem podrobněji sledovat náklady podniku. [6].

Již v 1. polovině 19. století přestává být dostačující účtování o transakcích mezi podnikem a externími subjekty, ale je potřeba také účtovat o jednotlivých krocích ve výrobě. Tyto informace byly požadovány v továrnách, kde bylo sloučeno několik řemeslných činností do jednoho podniku, zejména v textilních závodech. Nejznámějším systémem byl v té době Walthamský systém vedení nákladového účetnictví, poprvé

zavedený ve společnosti Boston Manufacturing Company, ve kterém byly sledovány odděleně výrobní náklady od nákladů správního ústředí. [6].

Koncem 19. století se nákladové účetnictví rozšířilo i do dalších odvětví. Mezi nejznámější patřil lístkový systém účetnictví (voucher systém) používaný v ocelárně Edgar Thomson Steel Work. Tento systém spočíval ve sběru informací o spotřebě materiálu a práce na jednotku produkce tak, aby byla na snižování nákladů produkce zainteresována většina pracovníků. [6].

Jedním z nejvýznamnějších přínosů do tvorby účetnictví tak jak jej známe, byl i náš český rodák Tomáš Baťa. Ten účetnictví poznal na svých dvou cestách po Spojených státech amerických. Kam odjel sbírat zkušenosti a znalosti o systémech práce, organizaci a manažerských dovednostech tehdejších průkopníků výroby. Jeho filozofie si byla blízká s filozofií Henryho Forda.

Tyto znalosti, které nasbíral na své cestě po Americe, následně uplatňuje při svém podnikání v Baťových závodech ve Zlíně. Nazývalo se provozní účetnictví. Základním stavebním kamenem byly podrobně sestavené kalkulace jednotlivých výrobků vycházející z požadované prodejní ceny. Cílem bylo nejenom stanovit normy pro spotřebu materiálu a práce na jednotku produkce, ale také stanovit vnitřní ceny práce mezi jednotlivými středisky. Každé z těchto středisek bylo samostatnou jednotkou, jejímž hlavním úkolem bylo vytvářet zisk, jež byl vlastně rozdílem mezi kalkulovanou cenou na jednici výroby a náklady, které byly ovlivnitelné střediskem. Baťa preferoval tuto strategii z toho důvodu, protože dobře věděl, že to nejenom bude motivovat dělníky k práci, jelikož ti věděli, že jim bude následně přiznána odměna z tohoto zisku. Jeho druhým záměrem však bylo zapojit dělníky do procesu rozhodování a zefektivňování výroby. Protože ti pak svými nápady a snahou mohli přímo úměrně ovlivnit svůj zisk. Baťa se řídil tím, že samospráva dílen byla nejen lacinější, ale také i lepší a to z toho důvodu, že nikdo nemůže tak dobře vědět, co komu v práci vadí, co se mu zdá v procesu, který vykonává špatné, jako to ví ten, kdo tento proces vykonává.

Díky této filozofii, zapojení všech členů firmy do rozhodovacího procesu a jasné viditelné tvorby zisku. Vznikla takzvaná soustava 4S – spolupráce, spoluúčast, spoluvlastnictví a spolupodnikání.

Soustava řízení Baťa není zastaralá ani v dnešní době a kdo ví jestli, kdy bude doba, která by základní principy a myšlenky tohoto způsobu manažerského účetnictví kdy změnila.

2.10.4 Finanční účetnictví

Zatímco vývoj nákladového účetnictví probíhal v souladu s požadavky a potřebami manažerů, účetnictví pro vlastníky kapitálu – finanční účetnictví – bylo zdokonalováno tak, aby bylo možné srovnávat stav majetku a výsledky hospodaření v jednotlivých podnicích zejména při obchodování s jejich akciemi na burzách. Proto byla již během 19. století vytvářena a sepisována všeobecně uznávaná pravidla účtování. Současně byla požadována kontrola – ověření účtování společnosti nezávislou osobou – auditorem. [6].

Významným externím uživatelem se stává i stát, který ovlivňuje pravidla účetnictví z důvodu, že se na základě výsledku hospodaření stanovuje daňová povinnost podniku. Se vznikem států s centrálně řízenou ekonomikou se objevuje požadavek státní správy na jednotnou podobu výkaznictví. Takto postupovalo na popud Hjalmara Schachta v roce 1937 nacistické Německo, které podnikům od určité velikosti přikazovalo používat účtovou osnovu a postupy účtování závazné pro dané odvětví průmyslu. Ve 2. pol. 20. století také došlo v některých zemích k zestátnění podniků. Účetnictví se tak stává informační základnou pro stanovování státních norem spotřeby práce a materiálu. [6].

Rozpadem socialistického bloku však tyto požadavky ustoupily do pozadí, a do popředí zájmu se dostává snaha o mezinárodní sjednocení pravidel účetnictví. Za tímto účelem jsou Výborem pro tvorbu mezinárodních účetních standardů (IASB), založeném v roce 1973, vydávány mezinárodní účetní standardy (IAS), od roku 2001 označované jako mezinárodní standardy účetního výkaznictví (IFRS), v roce 2009 doplněné i o standardy pro malé a střední podniky (IFRS for SMEs). V současnosti probíhá snaha o sjednocení s ostatními všeobecně uznávanými účetními principy, zejména s US GAAP, které jsou rovněž světově významným souhrnem účetních pravidel. [6].

2.11 Funkce účetnictví

Význam účetnictví pro každou ekonomicko-hospodářskou jednotku vyplývá z typu náplně jejich výkonů. Tvoří je pasivní a aktivní funkce.

2.11.1 Pasivní funkce

- **funkce registrační** – úplně prvním a historicky nejstarším úkolem je a bylo evidování reálných hospodářských jevů a odrážení skutečného stavu věcí
- **funkce poznávací** – vychází z funkce registrační, protože když dokážeme všechny hospodářské jevy vstupující do účetnictví zaznamenávat, dokážeme je také poznávat

2.11.2 *Aktivní funkce*

- **analytická funkce** – dochází k prohlubování informací o skutečnosti a k jejich podrobnějšímu rozboru
- **informativní funkce** – umožňuje nám využívání informací, zachycených v minulých obdobích provozu k ovlivnění budoucího
- **ekonomická funkce** – zastřešuje všechny ostatní funkce, neboť účetnictví je se zaměřuje především na hospodářskou stránku účetní jednotky

2.12 Finanční účetnictví

Poskytuje informace o podniku jako celku (o majetku, závazcích, vlastním jmění, výnosech, nákladech a hospodářském výsledku) a v neposlední řadě i evidování finančních vztahů s okolními subjekty. Jeho finální podobu představují finanční výkazy a to rozvaha a výkaz zisku a ztrát. Hlavním úkolem finančního účetnictví je zobrazovat procesy v podniku pro externí uživatele. Z tohoto důvodu je finanční účetnictví a jeho posloupnosti definováno zákonem 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů.

Z tohoto důvodu se musí důsledně dodržovat následující body:

- účetní zásady a jednotná metodika účtování dle zákona
- průkaznost účetních případů, každá proúčtovaná částka musí mít svůj doklad, který musí být řádně inventarizován, aby mohl být v případě jakýchkoliv problémů zpětně dohledán
- dodržování principu podvojného zápisu v účetních jednotkách tzn. Aktiva = Pasivům
- periodické výkaznictví – nejčastěji po každém hospodářském roku účetního subjektu

2.13 Vymezení pojmu manažerské účetnictví

Název manažerské účetnictví je pojmem velmi obsáhlým a v současné době zahrnuje veškeré informace vystupující z účetnictví firmy sloužící k řízení a rozhodování, které provádí vedení podniku. Jedná se o rozsáhlý systém zobrazující a zkoumající ekonomickou realitu podniku. Tento systém eviduje,

třídí, analyzuje a uspořádává informace o podnikatelské činnosti podniku do řady různých výstupů, které mají ulehčit a napomoci řídicím pracovníkům podniku při jejich rozhodování a řízení.

Obsah manažerského účetnictví je vymezen velmi široce ve smyslu předmětu zobrazení, ale i z hlediska metod pro získání informací. Každý podnik má své vlastní interní postupy zobrazení jím poptávaných typů informací. Jak už pomocí tradičních metodických prvků účetnictví, tak i pomocí finančních analýz jednotlivých ukazatelů a sledování jejich vývoje v rámci jednotlivých hospodářských roků podniku.

Ve srovnání s nákladovým účetnictvím, které je součástí manažerského účetnictví bych rád zdůraznil jejich odlišující se prvky, aby nedocházelo k záměnám těchto pojmů a došlo k lepšímu pochopení manažerského účetnictví.

- zaměřuje se jak na řízení hospodárnosti, tak i také na zajištění efektivnosti
- manažerské účetnictví je jak operativní, taktické tak i strategické.
- důležitým faktorem je sledování strategických nákladů, což jsou výdeje podniku, které budou v dlouhodobém budoucím časovém intervalu ovlivňovat ekonomické přínosy podniku.
- není zaměřeno jen a pouze na sledování nákladů a výnosů, ale pracuje také s peněžními toky (Cash flow) podniku.
- zohledňují se v něm i nepeněžní přínosy a ztráty
- základní orientací manažerského účetnictví je sbírání podkladů pro manažerská rozhodnutí

2.13.1 *Informace poskytované manažerským účetnictvím*

Informace poskytované manažerským účetnictvím je možné rozdělit do čtyř hlavních skupin:

1. Jsou to informace pro hospodárnost a co největší míru efektivnosti nabízených prací a služeb. Vyčíslují skutečné náklady realizovaných výkonů, dopředu stanovené náklady na jejich produkci či realizaci, provázanost nákladových propočetů s úvahami nad tvorbou ceny a

následným rozhodnutím o ceně. Jak je vidět je zde důležitá vazba účetních informací se sestavovanou kalkulací.

2. Jsou to informace pro jednotlivá vnitropodniková střediska a útvary, které vyjadřují míru ziskovosti a dalšího přínosu k celopodnikovému výsledku, protože to oddělení (středisko či útvar), které si na svůj provoz v rámci podnikového trhu nedokáže vydělat, nemůže být dlouhodobě dotováno jinými vnitropodnikovými útvary, což vede k úvahám nad možným rozdělením, zrušením či vytvořením vnitropodnikových středisek a útvarů. Ovšem i tady je důležité porovnání všech účetních informací vnitropodnikového účetnictví vyjadřující skutečnost a její přiblížení ideálnímu stavu.
3. Jedná se o informace o možných investičních projektech. Rozvíjejí možnosti zhodnocení různých typů investičních projektů. Výši výdajů na tyto projekty a následný příjem. Hlavním úkolem je zjistit o co investor přijde, když dané prostředky bude investovat právě do tohoto projektu a ne do jiného. V nákladovém účetnictví se tento pohled skoro nevyužívá.
4. Informace pro správné řízení finančních toků, každé rozhodnutí by mělo být posouzeno z více hledisek nejenom z hlediska jeho výnosnosti vloženého kapitálu, ale také z hlediska na dopad tohoto vázaného kapitálu na blízkou a vzdálenou budoucnost podniku z hlediska jeho likvidity, solventnosti atd. Těmito ohledy se zabývá tzv. finanční analýza, o které se budu bavit v následujících kapitolách.

2.14 Vývoj manažerského účetnictví

2.14.1 *Vztahy manažerského a finančního účetnictví*

Ve vyspělých tržních ekonomikách došlo k rozlišení účetních informací do několika samostatných okruhů. Jedním s těchto okruhů účetnictví je finanční účetnictví, které zajišťuje skutečný obraz firmy pro vnější uživatele těchto údajů. Tyto informace jsou poskytovány místně příslušným státním orgánům, které na jejich základě kontrolují správnost vztahů se státem, dále věřitelům společnosti nejčastěji bankám, které se na základě těchto údajů rozhodují o poskytnutí úvěrů atd., potencionálním či současným akcionářům, pracovníkům. Jak je z výše psaného zřejmé hlavním rozdílem oproti účetnictví

nákladovému nebo manažerskému, které slouží k podnikatelským procesům je finanční účetnictví zaměřeno na jiné uživatele a vytváří jeden z vnějších obrazů společnosti.

2.14.2 *Rozdílnost informací pro interní a externí uživatele*

Z hlediska poskytovaných informací by mělo účetnictví pro externí uživatele zajišťovat jasný, přehledný výklad a věrné zobrazení majetku, závazků, cizího kapitálu atd.

Oproti tomu informace poskytované pro interní řízení a rozhodování v podniku poskytují údaje specifické pro daný charakter jeho podnikatelské činnosti.

Dalším rozdílným prvkem je také odlišnost v obsahu poskytovaných informací jejich podrobnost, rozsah a pravidelnost jejich poskytování. Např. výroční zpráva, rozvaha, výkaz zisku a ztrát tedy hlavní informační zdroje o společnosti pro vnější zájemce o informace jsou poskytovány vždy 1 ročně, a jsou k dohledání v obchodním rejstříku. Ale vnitřní informace o stavu jednotlivých oddělení jejich bilance nákladů a výnosů, by měli být poskytovány alespoň jednou měsíčně a minimálně vedoucím daných úseků. V některých společnostech naší minulosti např. již za 1 republiky ve společnosti Baťa, byly tyto informace poskytovány na každou dílnu 1 týdně, a byly přístupné všem zaměstnancům dané dílny. V současné době je to v některých společnostech dovedeno k takové dokonalosti, že jsou tyto informace dostupné každý den to je třeba příklad japonské společnosti KYOCERA.

Jak už po přečtení předchozích odstavců jistě vyplývá, tak pro externí a interní uživatele je zde jistá obsahová odlišnost. Zatímco externí uživatelé se zajímají o výsledky společnosti dosažené v minulých hospodářských obdobích za účelem, výše daňové povinnosti, výše dividend nebo jeho dlouhodobá finanční situace a tím pro banky zaručení návratnosti vložených investic. Oproti tomu interní uživatelé tyto informace mají doplněné o předpokládaný, plánovaný či žádoucí stav nebo průběh a zaměřují se na výkony jednotlivých úseků, výkonů a činností a na základě těchto informací se snaží správným způsobem přispět k úspěšnosti podniku. Proto musí být tyto informace poskytovány v mnohem menším časovém úseku.

Rozdíly v obsahu mohou taky vznikat mezi vedením a vlastníky společnosti, pokud tedy není vlastník společnosti zároveň i ve vedoucí pozici ve společnosti. Tyto rozdíly jsou zapříčiněny sociálně psychologickými vztahy mezi vlastníkem a zaměstnanci podnikového vedení, kteří můžou mít sklony

k vykázání spíše příznivější situace pro zaměstnance. Dále by se zde mohla objevit jistá odlišnost mezi cíly, metodami řízení, které má stanovené majitel společnosti a které uplatňuje vedení společnosti. Proto by ve společnostech mělo být dosažena optimální komunikace mezi majitelem (i) a vedením společnosti.

2.14.3 Rozdíly finančního účetnictví a účetnictví pro řízení vnitřních složek podniku

Rozdíly jsou zejména v různé diversifikaci informací. Tato diversifikace vyplývá z jiných pohledů, které jsou potřeba pro řízení jednotlivých úseků, procesů nebo činností a řízením společnosti jako celku.

2.14.4 Dosavadní vývoj nákladového a manažerského účetnictví

2.14.4.1 Vývoj pojetí nákladů

Hlavním stavebním kamenem nákladového účetnictví jsou náklady, jejichž význam se v průběhu let vývoje nákladového účetnictví měnil a vyvíjel. Rozlišujeme tři základní stadia vývoje:

- V prvních stádiích vývoje byl rozhodující pohled finančního účetnictví, které se dívá na náklady jako to co snižuje hodnotu vlastního jmění.
- Ve druhém stádiu si finanční účetnictví stále ponechává svůj pohled na náklady, ale nákladové účetnictví již náklady vymezuje jako účelné vynaložení zdrojů.
- V posledním stádiu dochází ke změně, a prioritou se stává poskytování informací řídicím pracovníkům firmy.

2.14.4.2 Etapy vývoje ve světě

Můžeme rozlišit cca 5 etap přerodu nákladového účetnictví na účetnictví manažerské:

➤ 1.etapa (konec 18.stol – konec 19.stol.)

V této době dochází k prudkému rozvoji průmyslové výroby a nákladové účetnictví slouží k poskytnutí podkladů pro kalkulaci vlastních skutečných nákladů.

➤ 2.etapa (konec 19.stol – 1. polovina 20 let. 20.stol.)

Dochází k velkému rozšiřování sortimentu produkce, výroba jednotlivých produktů je, stále složitější. Dochází ke zkoumání produkce, a jejímu přesnému měření. Např. továrny Henryho Forda a vznikají první normativy.

➤ **3.etapa** (1. polovina 20 let. 20.stol – 1945)

Dochází k integraci velkých podniků – dělení na střediska, vznik odpovědnosti za jednotlivá střediska. Tím vzniká vnitropodnikové střediskové účetnictví.

➤ **4.etapa** (1945-1985)

Podniky přehodnocují své prozatímní postupy a vznikají nové způsoby řízení, v závislosti na probíhající studené válce je rozvoj těchto vnitřních způsobů zaměřený na strategické náklady a ty jsou vázány k technickému rozvoji a technické přípravě, rozpočtování a kalkulacím. Je to především zásluhou prudkého rozvoje elektroniky a zbrojní výroby

➤ **5.etapa** (po roce 1985)

Prudký vývoj robotizace a mechanizace má za následek vyšší nároky na kvalitu a přesnost dodávek materiálů atd. Vlivem strojních zařízení dochází k nárůstu fixních nákladů a k poklesu přímých mezd na jednici výroby. V této fázi se již začínáme bavit o plnohodnotném manažerském účetnictví, které se již oproti etapám předešlým soustředí na potřeby řízení, nikoliv na potřeby finančního účetnictví.

2.15 Úkoly manažerského účetnictví a jeho vztah k jednotlivým složkám informačního systému podniku

Manažerské účetnictví jako hlavní zdroj informací pro rozhodování managementu společnosti a dalších řídicích pracovníků v její struktuře má své hlavní úkoly, které by mělo řádně naplňovat, aby poskytovalo správné a rychlé informace pro vytváření podkladů o které by se mohli opřít všechna důležitá rozhodnutí ve společnosti. Tyto úkoly jsou následující:

1. Včasné a řádné poskytování informací finančnímu účetnictví
2. Poskytování informací o všech nákladech, výnosech, a rentabilitě výkonů, které slouží jako podklady pro vnitřní řízení ve společnosti, jako podklady pro cenotvorbu a v neposlední řadě pro kontrolu.

3. Všechny informace, které manažerské účetnictví nasbírání, slouží k vytváření podkladů pro řízení odpovědnosti.
4. Management společnosti, ho používá k běžné kontrole nákladů a vidí, zda nedochází v některých částech společnosti k pohybům
5. Poskytování informací neobsažených v bodech 1-4. Jelikož manažerské účetnictví zobrazuje stejné jevy z více úhlů pohledu a to díky tomu, že plní funkci finančního účetnictví, ale také zobrazuje všechny vlivy a požadavky vnitřního řízení podniku.

Jak je jistě zřejmé z výše uvedených bodů, jsou body 1-4. pevně dané a jejich směřování je jasné. Opakem je bod 5., který je neustále rozvíjen a specifikován v jednotlivých podnicích podle jejich potřeb. Zvláště na 5 bodě je zřejmé to, že v případě zhoršujícího se ekonomické situace podniku jsou výstupy z manažerského účetnictví čím dál více potřeba.

2.15.1 *Vztah k finančnímu účetnictví*

Vztah je charakterizován:

- Informacemi, které manažerské účetnictví předává finančnímu. Finanční účetnictví není díky své dvouokruhové soustavě dostatečně soběstačné a potřebuje informace o stavu zásob vytvořených vlastní činností, nákladech aktivovaných výkonů atd.
- Jelikož standardizace nákladového účetnictví ovlivnila vypovídací hodnotu pro podnik. Tato změna plně akceptuje požadavky externích uživatelů účetnictví a tím dochází k zanedbání vnitřních požadavků podniku, ty jsou požadovány po manažerském účetnictví.

2.15.2 *Vztah k rozpočtovému účetnictví*

Tímto vztahem se nemyslí, žádný vztah ke tvorbě rozpočtů k zakázkám společnosti. Prvkem manažerského účetnictví jsou rozpočty provozní povahy, například rozpočty režii nebo rozpočty střediskových nákladů (výnosů). Teorie sice doporučuje vytvářet podrobnou rozpočtovou rozvahu, ale v praxi by bylo velmi obtížné sestavovat podrobné členění, zvláště u středních a malých podniků, kde není tolik zaměstnanců. Proto se důsledné rozpočtování nejčastěji uplatňuje jen u oběžného majetku a krátkodobých pasiv. Vhodným nástrojem je

také tvorba rozpočtu peněžních toků, jež navazuje na jiné informace manažerského účetnictví.

2.16 Finanční analýza

Finanční analýza je **důležitou součástí vnitropodnikové struktury** a měla by být jednou ze základních dovedností, finančního i obchodního manažera podniku. Je tvořena **propojením účetnictví a finančního řízení podniku**. Význam těchto dvou nástrojů podnikového řízení, v tržní otevřené ekonomice vystupuje výrazně do popředí.

Základním zdrojem informací pro finanční analýzu podniku je podnikové účetnictví, které tyto informace poskytuje formou základních finančních výkazů: rozvahy, výkazu zisku a ztrát a přehledu o peněžních tocích tzv. Cash flow.

Účetnictví dodává pouze údaje momentálního typu, jsou to informace o stavu absolutních veličin k nějakému konkrétnímu datu (např. rozvaha), popřípadě veličin tokových za určité období (např. výkaz zisku a ztrát, cash flow). Protože všechny **tyto informace mají jednotlivě omezenou vypovídací hodnotu** a neposkytují úplný obraz o situaci, která v podniku probíhá, o jeho silných a slabých stránkách, nebezpečích a trendech musí **na pomoc přijít finanční analýza**. Jako metoda, která poměřuje získané informace, poměřuje je navzájem a snaží se vytvořit obraz o celkovém hospodaření, majetkové a finanční situaci podniku.

Finanční analýza hodnotí minulost a přítomnost, a jejím výstupem je přínos vhodných doporučení pro **řešení budoucí finanční** a hospodářské situace podniku.

Hlavním cílem je identifikace slabin, které by mohli ovlivnit životnost podniku a rozpoznat jeho finanční zdraví. Přináší poznatky o tom, co podnik do budoucna vydrží.

V praktické části jsem se zaměřil na tři základní části finanční analýzy, pokusím se je tedy teoreticky přiblížit.

2.16.1 *Analýza rentability*

Rentabilita je v řadě zemí s volnou tržní ekonomikou velmi populární. Hlavně proto, že je přímou součástí mnoha rozhodovacích procesů, při nichž je třeba brát v úvahu, jakého ekonomického výnosu se dosáhlo, popř. dosáhne, při

investování určité částky prostředků na nějaký určitý účel. Tento propočet je nutný v převážné míře dlouhodobých rozhodnutí, protože jejich důsledek se na rozdíl od rozhodnutí krátkodobých projeví až v delším časovém období, a peníze jsou v investici tím pádem déle vázány.

Rentabilita neboli výnosnost, investovaného kapitálu, je jednou z nejdůležitějších měřítek podnikatelské činnosti. I když má každý podnik rozdílné cíle a k jejich naplnění se ubírá různou cestou. Je společným cílem podniků dosahovat uspokojivé výnosnosti vložených kapitálů. Je ovšem třeba podotknout, že hodnocení by mělo probíhat v souvislosti s platební schopností podniku (likviditou) a finanční stabilitou, která odráží celkovou majetkovou a finanční strukturu.

2.16.2 *Ukazatel aktivity*

Hlavním úkolem managementu společnosti je dosahovat cílových výkonů s co nejoptimálnějším nasazením majetkových hodnot. Na tento aspekt se zaměřuje ukazatel aktivity. Tento ukazatel se snaží zhodnotit, jak úspěšně využívá management podniku jeho aktiva (majetek).

V praktické části jsem se zaměřil na dva dle mého názoru stěžejní prvky a to **dobu obratu (splatnosti) pohledávek** a **dobu splácení krátkodobých závazků**.

Doba obratu (splatnosti) pohledávek nám ukazuje po jakou dobu, kolik dní se majetek firmy vyskytuje ve stavu pohledávek. Ukazatele vypovídá o platební disciplíně odběratelů a může také sloužit k určení, v jaké části trhu se firma nachází, protože v každé části trhu jsou jinak nastaveny všeobecné splatnosti pohledávek. Stavební firmy fungující v oblasti veřejných zakázek, navíc se spoluúčastí evropských operačních programů mají tuto dobu splatnosti v oblasti kolem 90 dnů. V jiných částech trhu jako je třeba výrobní průmysl bývají tyto doby cca 30 dnů.

Dále jde vyvodit v návaznosti na znalost obchodních podmínek firmy, jestli odběratelé dodržují stanovenou lhůtu splatnosti či nikoliv. I kdyby však byly, pohledávky včas placeny, bude ukazatel vyšší, protože do pohledávek je zahrnuta i daň z přidané hodnoty. Ta ovšem od roku 2012 z tohoto výpočtu zmizí u stavebních firem prodávajících své výkony subjektu, který je plátcem DPH, jelikož změnou zákona dochází ke změně v platbách DPH a všechny fakturované stavební práce (stanovené zákonem) budou bez sazby DPH, tu si zde následně do faktury doplní investor a také i odvede příslušnému finančnímu úřadu.

Doba splácení krátkodobých závazků nám ukazuje dobu ve dnech, po kterou zůstávají závazky neuhrazeny a podnik tak využívá bezplatného obchodního úvěru pro své financování. Jedná se vlastně o peněžní prostředky, které podnik po nějakou dobu zadržuje a využívá je pro své vlastní potřeby.

2.16.3 *Analýza finanční pozice*

Jedná se vedle rentability podniku o druhou hlavní vlastnost finančního zdraví podniku. Pokud v podniku neobjevíme nějaké příznaky hrozící finanční tísně, dá se předpokládat, že v dohledné době nehrozí ani k výrazné ztrátě jeho platební schopnosti. Finanční pozici určují dva hlavní aspekty a to je **likvidita** a **finanční stabilita**.

Likvidita je vyjádření trvalé platební schopnosti podniku. Je to jedna ze základních podmínek zaručující dlouhodobou existenci podniku. Vyjadřuje schopnost podniku pokrýt svými oběžnými aktivy (zásoby, krátkodobé pohledávky, finanční majetek) své krátkodobé závazky. Rozeznáváme tři typy likvidity:

- **Běžná likvidita** (likvidita 3. stupně) vyjadřuje, kolikrát dokáží oběžná aktiva pokrýt krátkodobé závazky podniku, příliš ji nepreferuji, jelikož započítává do oběžných aktiv i zásoby, které nemusí být ve všech případech dostatečně likvidní.
- **Pohotová likvidita** (likvidita 2. stupně) výchozím prvkem pro určení likvidity podniku. Do oběžných aktiv jsou započítány pouze krátkodobé pohledávky a finanční majetek. Udává se, že optimální poměr je v rozmezí hodnot 0,4 až 0,7. Konzervativní pohledy doporučují mezi hodnotami 1 až 1,5. Dle mého názoru je optimální hodnota v rozmezí 0,6 – 0,8. Pokud podnik disponuje likviditou nad 1,5, tak nedostatečně využívá své finanční zdroje.
- **Okamžitá likvidita** (likvidita 1. stupně) dle mého názoru je to základní a nejdůležitější ukazatel, protože i krátkodobé pohledávky se můžou ukázat, jako nedostatečné krytí závazků nemusí být zhodnoceny na finanční majetek. Pro její vyjádření, se používá z oběžných aktiv pouze finanční majetek společnosti. Jeho minimální poměr ke krátkodobým závazkům je ekonomickými teoriemi určen na výši 20%. Někdy se můžeme dočíst o tzv. pravidlu „one to five“. Dle mého názoru je určité důležité aby okamžitá likvidita byla aspoň schopna pokrýt mzdové

náklady. Jako uspokojivou bych považoval likviditu v rozmezí 0,6-0,8 hodnoty krátkodobých závazků.

Finanční stabilita nám udává míru zadluženosti společnosti, objem cizího kapitálu, který se používá k financování chodu společnosti. Vyjadřuje nám schopnost společnosti pokrývat v dostatečné míře úbytek dluhu, a úroky ze všech stávajících úročených dluhů aniž by muselo dojít ke zpeněžování dlouhodobého hmotného majetku.

Při finanční analýze se schopnost plnění těchto závazků testuje jako poměr stávajícího zisku před odpisy, zdaněním a úroky proti stávající výši dluhů.

2.17 Vlivy ovlivňující rozdíl mezi cenou nabídkovou a skutečnou

Vlivy ovlivňující cenu by se daly rozdělit do tří základních kategorií a to podle možnosti ovlivnění těchto vlivů stavební firmou. Na vlivy **ovlivnitelné** (takové, za které si může firma sama vlastní chybou), **částečně ovlivnitelné** (vznikli pomocí nějakého vnějšího faktoru a částečně se na nich podílela i firma) a **neovlivnitelné** (vznikají zásahem vnějších faktorů, které působí na trh a žádným způsobem je firma nemůže vychýlit ve svůj prospěch).

2.17.1 Vlivy ovlivnitelné

- **Špatně sestavená nabídková cena** – dochází ke špatnému vyhotovení nabídkové ceny do soutěže, ať už dopadem špatné firemní kalkulace jednotlivých cen, nebo špatně nastaveným vnitropodnikovým účetnictvím, které přináší většinu podkladů pro kalkulaci jednotlivých cen. Toto vnitropodnikové účetnictví může být velmi špatně čitelné. Což může mít další dopad na fungování společnosti.

V lepším případě díky špatně sestavené ceně nedojde k úspěchu v soutěži, ovšem pokud je ovšem zakázka s touto cenou získána, velmi často dojde k zápornému hospodářskému výsledku na zakázce.

Celá zakázka má ovšem ještě možnost se nějakým způsobem zachránit v případě realizovaných vícepracích. Pokud ovšem budou vícepráce obhajitelné a investor stavby na ně přistoupí.

- **Provedení nedostatečných průzkumů staveniště** – jedná se např. o geologický, hydrologický průzkum. V dnešní době spousta projekčních kanceláří snižuje své náklady, aby byly schopné zakázky na zhotovení projektové dokumentace vůbec vyhrát. Bohužel, průzkumy jsou jednou z položek, na kterých projekční kanceláře šetří.

Proto by stavební firma měla ještě před podpisem SOD, zjistit jakým způsobem byly tyto průzkumy provedeny. Jestli jsou hodnověrné a v případě že se bude mít podezření ohledně provedení průzkumu, měla by toto buď provést na vlastní náklady, nebo po konzultaci s investorem na náklady investora. Protože v případě, když už je podepsaná SOD může být velmi pozdě na podávání jakýchkoliv námitek na špatně provedený průzkum. A stavebník se bude muset potýkat s tímto problémem sám.

- **Špatně poptaných materiálů** – tento vliv může působit souběžně s vlivem špatně sestavené nabídkové ceny. A to z toho důvodu, že pokud si firma vytvoří špatnou poptávkou chybnou cenu u nosných materiálů. Tak tato cena ovlivní celou kalkulaci nabídkové ceny a tím pádem i celou rentabilitu stavební zakázky.

Důležitým předpokladem pro zabránění působení tohoto vlivu je poptání co nejvíce dodavatelů daných materiálů, aby došlo k co největšímu snížení ceny v důsledku působení tržního prostředí.

2.17.2 *Vlivy částečně ovlivnitelné*

- **Špatně uzavřená SOD** – tento vliv, může být velmi podstatný během průběhu realizace. Při realizaci můžou vyvstat problémy, které by mohli vést k vypovězení SOD, aby se neprohlubovala finanční ztráta na prováděné stavbě. Ovšem pokud je smlouva o dílu nastavena v neprospěch stavebníka, může být levnější dokonce ztrátovou zakázku radši dostavět, než odstoupit od smlouvy.

Nejdůležitějším prvkem je správné sestavení SOD, prohlédnout si všechny úskalí, která se ve smlouvě nacházejí. S investorem smlouvu řádně zkonzultovat, aby si stavebník k SOD nedělal vlastní výklad třeba i zkreslený od výkladu SOD investorem. Doporučuji i v nejistých případech zkonzultovat sestavenou SOD s právníkem. Všechny společnosti totiž nedisponují vlastním právníkem společnosti. Tato

investice do konzultace může v budoucnu zamezit nákladnějším problémům.

- **Nutná změna technologie** – V průběhu výstavby, může dojít v závislosti na špatně provedeném průzkumu staveniště, chybám v PD, popřípadě nemožnosti vybudování projektované technologie v lokalitě stavby, ke změně technologie.

Tato změna může, být firmou ovlivněna jen částečně, protože hlavní slovo ve změně technologie má projektant stavby s investorem. Ovšem firma může díky svým zkušenostem doporučit řešení, které by mohlo být v daných podmínkách lépe realizovatelné, v lepším případě lépe realizovatelné a s užitelnými náklady pro stavební firmu.

- **Mezilidské vztahy** – V průběhu realizace stavby, popřípadě během jiných jednání, může dojít k vyostření názorů mezi investorem, zhotovitelem, TDI a dalšími účastníky zainteresovanými v realizaci stavby. V případě, že takovéto situace nastanou a nejsou vyřešeny smírem, může se stát, že vztahy nebudou již tak korektní, jak by měli být. Tento jev by mohl mít dopad na průběh celé stavby, mohli by vzniknout situace, ve kterých by jednotliví účastníci zbrojili proti sobě, např. by TDI trval na malichernostech, na které by si v případě dobrých vztahů nevzpomněl. Těmito drobnostmi by vznikala celková špatná atmosféra na staveništi, která rozhodně nemá blahodárný vliv na celkovou realizaci, a může díky tomu dojít i k finančním komplikacím.

2.17.3 *Vlivy neovlivnitelné*

- **Konkurence v předrealizační fázi** – stavební společnost ucházející se o veřejnou stavební zakázku nemá žádnou možnost ovlivnit jinou stavební firmu v dané veřejné soutěži. V případě, že by k tomuto ovlivnění došlo, dalo by se to považovat za protizákonné jednání. Stejně tak firma nemůže ovlivnit projektanta dané stavby, ani to jakým způsobem je daný stavební projekt řešen.

Důležité je aby se firma nenechala nějakými zákulisními boji rozhodit, a ve zběsilé snaze o získání zakázky neudělala nějakou vlastní chybu při vlastní zhotovení své nabídkové ceny.

- **Špatná projektová dokumentace** – tomuto vlivu se nedá nijak předejít, protože chyby v projektové dokumentaci se z 99% odhalí až během

výstavby. Navíc se takovéto chyby velmi obtížně dokazují. Projektant se brání všemi dostupnými prostředky, v nejhorším případě i soudní cestou.

V případě, že by tedy chyby PD nevedli k nějakým extrémním problémům s rentabilitou zakázky, snažil bych se tyto problémy vyřešit pomocí víceprací. Popřípadě jinou domluvou s investorem a projektantem.

- **Vliv změny zákonů a norem** – se může promítnout na konečnou cenu díla, velmi výrazně, pokud dojde například ke zpřísnění norem používaných technologií či materiálů, a tím pádem bude požadován např. dražší materiál, se kterým nebylo při kalkulaci nabídkové ceny počítáno. To samé platí při změně legislativy např. změna zákona o veřejných stavebních zakázkách. Nebo jiné změny v příslušných zákonech s obchodně právním vztahem na danou zakázku.

Vůči tomuto vlivu není žádná stoprocentní ochrana. Důležité je průběžné sledování politického dění, protože takové změny zákonů jsou avizovány dopředu a firma má tedy možnost už je ve své kalkulaci zahrnout.

- **Vliv změny přímých a nepřímých daní** – tento vliv má spojitost s vlivem předchozím. Při změně zákona, se může stát, že dojde k upravení výpočtů odvodů na sociální a zdravotní pojištění, které má přímý dopad na cenu stavebních prací. Tím pádem firmě vzniknou náklady, se kterými ve své kalkulaci nemohla, žádným způsobem počítat.

Vliv nepřímých daní se může projevit zvýšením např. spotřební daně, tím pádem dojde k promítnutí této změny v nákladech dané stavby a to buď v nákladech přímých. Cena PHM ovlivní cenu práce stavebních strojů. A také v režii jak výrobních tak i správních.

Jak bylo zmíněno v předchozím bodě, firma nemá účinnou obranu proti těmto změnám, jen snad sledování politického dění a jistou formu předvídání. Aby se tyto vlivy pokusila eliminovat už při kalkulaci ceny.

- **Vliv meteorologických jevů** – ze všech zde zmíněných vlivů, je tento tím nejméně ovlivnitelný, naprosto nepředvídatelný a může mít i velmi velké finanční následky pro celou realizovanou stavbu. Např. může dojít k nečekané povodni, zemětřesení, požáru při realizaci stavby a některá

z těchto přírodních pohrom může stavbu během její realizace poškodit nebo nejhůře úplně zničit.

Tento vliv má také dopad na harmonogram stavby, čímž ve výsledku i na výslednou cenu. Pokud přírodní katastrofa způsobí takovou škodu, která přímo ovlivní rozestavěné objekty, nebo znemožní práci na stavbě. Může dojít k časové prodlevě v realizaci. A tím jsou ohroženy termíny realizace, které jsou určeny SOD. Firma proto musí vynaložit další finanční prostředky na splnění těchto termínů anebo vyjednat s investorem posun termínů.

Jako jediná ochrana před něčím takto nečekaným, mě napadá jen pojištění stavby při její realizaci. Ale to v dnešní době nebývá vůbec zvykem.

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem diplomové práce je snaha o přiblížení možných vlivů ovlivňující skutečnou cenu stavebního díla oproti ceně předpokládané (smluvní). V praktické části se pokusím zanalyzovat již realizovanou stavební zakázku a zjistit které vlivy způsobili tak velký nárůst skutečných nákladů stavebního díla, oproti smluvní ceně. Materiály pro tuto analýzu mě byly poskytnuty společností Ekostavby Brno, a.s. Rád bych tímto poděkoval společnosti, za to že vyhověla mé žádosti a poskytla mě potřebné materiály, generálnímu řediteli Ing. Vladimíru Koubovi, výrobnímu řediteli Ing. Liboru Vajíkovi a celému úseku výroby, že byli tak ochotní odpovídat na mé dotazy a poskytovali důležité informace.

3.1 Ekostavby Brno, a.s.

3.1.1 Základní údaje

Sídlo společnosti: U Svitavy 2

618 00 Brno

IČO: 46974687

DIČ: CZ46974687

Základní jmění společnosti k 16. červenci 2009 činilo 82 457 000,- Kč a bylo rozděleno 161 akcií ve jmenovité hodnotě uvedené níže v tabulce 1.

Tabulka 1 – Rozdělení akcií společnosti

Počet akcií	Hodnota akcie	Celkem za dané akcie
ks	Kč	Kč
69	1 000 000,00	69 000 000,00
18	500 000,00	9 000 000,00
42	100 000,00	4 200 000,00
25	10 000,00	250 000,00
7	1 000,00	7 000,00
Celková hodnota akcií		82 457 000,00

3.1.2 *Historie a vznik*

Společnost Ekostavby Brno, a.s. vznikla v roce 1992 a je přímou nástupnicí bývalého stavebního závodu Jihomoravských státních lesů v Brně. Do začátku své samostatnosti firma převzala více jak třicetileté zkušenosti pracovníků a kvalitní technické vybavení s hlavním zaměřením na provádění všech druhů lesnicko-technických staveb. V první polovině devadesátých let došlo k vyprofilování zaměření společnosti blízkému k jejímu názvu.

3.1.3 *Přehled hlavních činností firmy*

- Výstavba a obnova lesních cest
- Revitalizace a výstavba VN, MVN
- Revitalizace, úpravy a výstavba na rybnících a vodních tocích
- Výstavba inženýrských sítí především vodovody a kanalizace
- Výstavba protipovodňových opatření
- Výstavba stavba cyklotras
- Demolice
- Opravy živičných krytů vozovek

Při výrobě se firma snaží aplikovat všechny nové dostupné technologie a metody, které při výstavbě co nejvíce zmírňují dopady na životní prostředí. Od roku 2004 bylo zaměření výrobní činnosti výrazným způsobem přesměrování především na výstavbu kanalizační a ČOV.

3.1.4 *Působnost společnosti*

Zakázky společnost vyhledává zejména v regionech svého historického působení. A to především v krajích Jihomoravském, Zlínském a Olomouckém. V důsledku své růstové politiky a omezování výdajů veřejného sektoru dochází k pronikání společnosti i do ostatních krajů ČR.

3.1.5 *Jakost, EMS, BOZP*

Pro společnost je důležité dokonalé technické řešení, maximální úspornost ceny pro investora, zkracování termínů dokončovaných staveb a využívání nových technologií. Jelikož je preferována zejména oblast kvality společnost zavedla a současně certifikovala systém jakosti dle normy ČSN EN ISO 9001:2001.

Vzhledem k tomu, že společnost realizuje stavby zejména v přírodním prostředí (lesy, vodní toky, louky apod.) systémově hodlá garantovat šetrnost k

životnímu prostředí zavedením a certifikováním postupů dle normy EMS – ČSN EN ISO 14001:1997.

V neposlední řadě společnost Ekostavby Brno, a.s. zabývající se výhradně realizací staveb zavedla pro snížení rizik a negativních dopadů v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví potřebné regulativy deklarované a ověřované podle normy OHSAS 18001.

3.1.6 Filozofie společnosti a vztah k sociálnímu prostředí

Společnost se snaží budovat kvalitní obchodní vztahy, jak se svými subdodavateli, tak i s investory a to na základě čestného jednání, řádného placení svých závazků a dlouhodobé kvalitní spolupráce od začátku procesu výstavby až po předání stavby bez vad a nedodělků s požadovanou záruční lhůtou. Pro společnost je důležité dokonalé technické řešení, maximální úspornost ceny pro investora, zkracování termínů dokončovaných staveb a využívání nových technologií.

Pro zvýšení odbornosti a prestiže v odborných kruzích spolupracuje společnost jako oficiální partner s „Biosférickou rezervací Dolní Morava, p.s.“ a hodlá se podílet na jejich aktivitách a propagaci v oblasti Dolní Moravy.

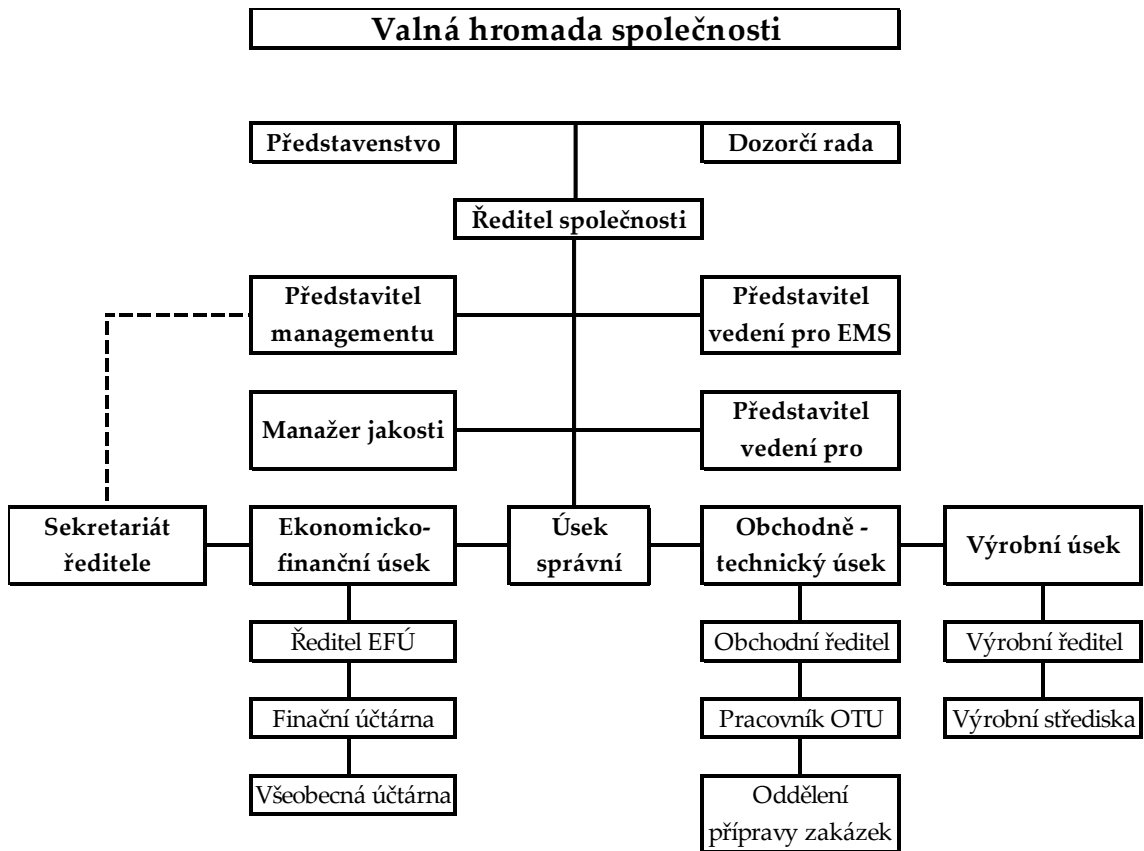
Dále spolupracuje na komerční bázi s řadou externích pracovišť, ať již ze silničního vývoje IMOS Brno, a.s., odborných ústavů LF Mendelovy univerzity v Brně.

Společnost je řízena v mezích jasných pravidel vlastníky z řad fyzických a právnických osob. Společnost také disponuje dostatečným kapitálem, aby zajistila pro případné investory i spolupráci v oblasti spolufinancování staveb.

Příznivé ekonomické výsledky společnosti dovolují sponzorovat oblast vysokého školství v blízkých oborech podnikání společnosti a současně tak ověřovat teoretické znalosti a nové myšlenky v praxi jak pro studenty, tak i pro pedagogy.

Hlavní prioritou společnosti je spokojený zákazník, který si společnost zvolil s očekáváním splnění svých realizačních požadavků. Dále prohlubovat důvěru ke stávajícím zákazníkům, akcionářům a veřejnosti společnost chápe jako proces, pro trvalý zdroj prosperity nejen své ale i svého sociálního okolí.

3.1.7 Organizační struktura



Obrázek 1 – Organizační struktura

3.1.8 Úseky, která zajišťují hlavní část obratu společnosti

- **Obchodně – technický úsek** zajišťuje naplnění výrobních kapacit firmy zakázkami. Hlavním úkolem úseku je získávat zakázky, které by mohl výrobní úsek realizovat a vytvářet obchodní obrat firmy (nejlépe i se ziskem). Ovšem zakázky musí být do soutěží naceněny s jistým rozmyslem a předem vykalkulovanými náklady. Druhým styčným bodem je komunikace s obchodními partnery společnosti, především se subdodavateli stavebních prací a s dodavateli materiálů, se kterými domlouvá ceny prací a dodávaných materiálů. Vedoucím obchodního úseku je výrobní ředitel, který nejenom že zodpovídá za správnost nabídek, ale také zaštiťuje veškerý vnější kontakt firmy s obchodními partnery.

- **Výrobní úsek** tvoří převážnou část obratu společnosti, také zaměstnává největší část zaměstnanců společnosti v současné době počtem cca 80 pracovníků, v průběhu sezóny dochází k nárůstu až na 120 zaměstnanců. Vedoucím úseku je výrobní ředitel, který zodpovídá za správnost a kvalitu provedených staveb. Úsek je rozdělen na několik středisek dle specializace (mechanizace, kanalizace, lesní práce), zkušeností a technických znalostí vedoucího jednotlivých středisek (stavbyvedoucích). Převážnou část výrobních prací na dané stavbě je schopno středisko pokrýt vlastními kapacitami, popř. kapacitami jiných středisek firmy. V dnešní době se ovšem hojně využívají subdodavatelé, především z důvodu úspor přímých nákladů.

3.2 Základní charakteristika stavby

Jedná se o stavbu protipovodňových opatření obce, to znamená navýšení současných ochranných hrází a vybudování nových hrází v prostoru mezi zástavbou obce a korytem toku řeky, realizací záchytných přečerpávacích jímek, bezpečnostních přelivů, stavidel, následné výsadby stromů a zatravnění stavbou dotčených lokalit aby byl zachován ráz krajiny.

3.3 Technická zpráva

3.3.1 SO-01 Hráz 5a

Jedná se z části o navýšení stávající hrázky a z části o vybudování nové hrázky bránící vzdouvání vody do intravilánu obce. Navýšení bude provedeno pomocí obsypání zeminy kolem betonové zídky, která probíhá v celé délce zemní hráze. Její základová spára je v km 0,394 – 0,526 cca 2 m pod úrovní terénu luk na pravé straně hráze, v km 0,526 – 0,848 na niveletě překládaného potoka a v km 0,848 – 0,976 opět cca 2 m pod terénem. Navýšení bude provedeno na kótu Q_{100} s převýšením 50 cm.

Podzemní část betonové zídky, v případě, že stěny výkopu se udrží na celou výšku v obnažené svislé poloze na nezbytně nutnou dobu, se bude provádět po celých dilatačních celcích délky 8,5 m (sekce dle rozměrů svařovaných sítí 2x3 m) pokládaných na délku). Po sejmutí ornice v tloušťce 20 cm se otevře rýha šířky 35 cm v takové délce, aby na jejím konci mohlo být umístěno svisle bednění a SIKa PÁS O25 vymezující délku dilatačního celku 8,5 m. Následně dojde k odstranění bednění z předchozího bloku a k narovnání pásu SIKa 025, zároveň dojde k uložení síťoviny 100x100x6,3 mm. Síťovina bude patřičně

upevněna, tak aby bylo zjištěno její dostatečné krytí. Ukládání betonové směsi se bude provádět kontinuálně ve vodorovných vrstvách ihned po dokončení výkopu na potřebnou hloubku a osazení dilatace. A to tak, že do vykopané rýhy se vloží výztuž ze svařovaných sítí a rýha se doplní betonovou směsí na požadovanou kótu. Betonáž podzemní části zdi bude ukončena vodorovnou pracovní spárou na povrchu výkopu s tím, že vložená síťovina z ní bude zasahovat minimálně 60 cm do nadzemní bedněné části zdi pro možnost stykování přesahem. Přesah síťovin na sebe navazující v dilatačním celku je 20 cm. Ukončení výztuže je 5 cm před ukončením dilatačního celku.

Ve všech betonových konstrukcích je krytí výztuže 5 cm.

Zhotovení jádra hrází je provedeno betonem C25/30 XF2.

Provedení zemních obsypů je do výšky 5 cm pod niveletu těsnícího jádra hráze a poté je obsypán 10 cm ohumusované zeminy a oset.

Zemní obsyp je proveden 5 cm pod niveletu těsnícího jádra a následně obsypán 10 cm humózní zeminy a oset.

3.3.2 SO-02 Hráz 5b

Stavební objekt SO-02 má zabránit vzdouvání vody do intravilánu obce. Dojde k vybudování nové hrázky bránící vzdouvání vody. Hráz bude zhotovena jak z betonového jádra, tak z obsypu tohoto jádra jílovitou zeminou. Základová spára hráze je v hloubce 2 m pod úrovní terénu. Navýšení stávajících hrázních objektů bude provedeno nad kótu Q_{100} s převýšením 50 cm.

Podzemní části betonových zdí se budou provádět po celých dilatačních částech délky 8,5m (sekce budou dle rozměrů svařovaných sítí 2x3 m pokládáných na délku). Nejprve dojde k sejmutí ornice v tloušťce 20 cm, se otevře stavební rýha šířky 35 cm v takové délce, aby na jejím konci mohlo dojít k uložení stavebního bednění a pásů SIKA O25, které nám budou vymezovat délku dilatačního celku 8,5 m. Poté dojde k odstranění bednění z předchozího bloku a k narovnání pásu SIKA O25, s tím bude uložena síťovina 100x100x6,3 mm. Ta bude správně upevněna, tak aby bylo zajištěno její krytí. Všechno ukládání betonových směsí bude prováděno kontinuálně ihned po skončení výkopových prací, které vytvoří dostatečně hlubokou stavební spáru dle PD. A po osazení dilatace. A to bude probíhat tak, že se do stavební rýhy se nejprve vloží stavební výztuž ze svařovaných sítí a následně se provede vlití betonové směsi až do požadované kóty. Podzemní části betonáží budou zakončeny napovrch výkopu vodorovnou pracovní spárou s tím, že síťovina vložená do stavební rýhy musí nad

vodorovnou pracovní spáru přesahovat alespoň 60 cm, aby byla zaručena možnost stykování s dostatečným přesahem a nebyly ovlivněny protipovodňové vlastnosti betonového jádra hráze. Přesahy síťoviny v jednotlivých dilatačních blocích musí být minimálně 20 cm a výztuž jednotlivých dilatačních bloků je ukončena 5 cm před jejich ukončením.

Nadzemní části betonového jádra protipovodňové hráze budou mít šířku 30 cm a budou betonovány do bednění dole uloženého na širší podzemní část betonového jádra. Ještě než dojde k osazení bednění na pracovní spáru, tak musí dojít k jejímu očištění od možných nečistot a proveden spojovací nátěr SIKATOP 121, během provádění nátěru dojde také ke stykování síťoviny s podzemní částí a po sestavení bednění dojde k provedení její prostorové fixace, a jak bylo zvykem u podzemní části i zde bude dodržen přesah 20 cm. Současně dojde k vložení svislého dilatačního pásu SIKA O25 do připraveného bednění. Dilatační celky přesně kopírují dilatační celky v podzemní části. Aby byl zachován správný technologický postup, je nutné zachovat časový rozestup mezi aplikací spojovacího nátěru a následnou betonáží. Vrchní hrana železobetonová zdi bude oříznuta dle. Vzorových příčných řezů v jednotlivých úsecích.

Ve všech betonových konstrukcích je krytí výztuže 5 cm.

Zhotovení jádra hrází je provedeno betonem C25/30 XF

Provedení zemních obsypů je do výšky 5 cm pod niveletu těsnícího jádra hráze a poté je obsypán 10 cm ohumusované zeminy a oset.

Zemní obsyp je proveden 5 cm pod niveletu těsnícího jádra a následně obsypán 10 cm humózní zeminy a oset.

3.3.3 SO-03 Hráz 5c

Podezdívka oplocení plotu v délce 25 m. Dojde k demontáži stávajícího oplocení, které bude po zhotovení podezdívky následně namontováno zpět. Základová spára podezdívky je v hloubce 1 m pod úrovní terénu. Navýšení terénu bude provedeno stejně jako u hrází a to nad kótu Q_{100} s převýšením 50 cm. Pracovní spáry budou také těsněny pásem SIKA O25.

Zhotovení samotné hráze 5c na LB toku, bude probíhat dle stejného postupu jaký je uveden u hráze 5b. Budou zachovány všechny technologické postupy, přesně dle popisu.

Pro odkloněnou hráz 5c od LB toku platí také stejný postup zhotovení jako v případě hráze 5b. Včetně všech technologických povinností.

3.3.4 *SO-04 Hráz 5d*

Pro výstavbu hrázního tělesa 5d bude také zachován stejný stavební a technologický postup jako v případě hráze 5b.

3.3.5 *SO-05 Bezpečnostní přeliv*

Bezpečnostní přeliv je navržen ve stávající ochranné hrázi obce podél toku řeky. Délka přelivné hrany je 22,25 m a sklony svahu budou 1 : 2,5. Pro zpevnění přelivu bude zhotovena kamenná rovinanina s hmotností kamene do 200 kg a bude lemována betonovými prahy o šířce 0,8 m, které budou vyztuženy síťovinou a zavázány 2 m pod terén.

Pohledové části betonových prahů nad povrchem budou ukončeny kamennou dlažbou do betonu tl. 25 cm. Prostory mezi bezpečnostním přelivem a navazujícími protipovodňovými zdmi je stabilizován betonovými žebry šířky 0,3 m vystuženými síťovinou. Založení žebor je stejné jako založení betonových prahů. Trojúhelníkové prostory, které tvoří žebra a protipovodňové zdi jsou opevněny kamenným záhozem o hmotnosti kamene do 200 kg, tyto záhozy jsou přesypány zeminou.

3.3.6 *SO-06 Jímka č.1*

Železobetonová jímka je navržena obdélníkového tvaru s rozměry 10,9 x 5,9 m o hloubce 3,78 m. Stěny mají tloušťku 0,45 m, stejně tak i její dno. Pro zvýšení bezpečnosti bude jímka ohraničena ocelovým zábradlím, které bude na straně přimknuté k hrázce demontovatelné. K osazení zábradlí dojde během demontáže, kromě demontovatelné části budou osazeny jen prvky určené k uchycení odmontovatelných částí zábradlí k hraně jímky. V jímce budou zhotoveny pororošty, které budou sloužit k montáži čerpadel v případě nahlášení povodňové aktivity. Čerpadla jsou typu FA15Z. Čerpadla budou do jímky osazena pouze v případě nahlášené povodně, aby nedošlo k jejich odcizení. Za každým čerpadlem je soustava potrubí, která je osazena zpětnou klapkou (jež zabrání vniku vody z říčního koryta, při zvýšené hladině aby nedošlo k zaplavení jímky ještě před samotnou montáží čerpadel), dále je v potrubní soustavě šoupě DN 150 a přechod na výtlačné potrubí DN 250. Pro to aby nedošlo k zahánění vody v potrubní soustavě je opatřen T – kus výpustním ventilem. Ovládání šoupat bude umožněno ze zdi jímky zpoza zábradlí z důvodu bezpečnosti, k ovládání bude sloužit mechanický klíč

upravený na požadovanou délku. Zahrázová voda (tj. voda, která se dostala během povodně za protipovodňovou hráz, popřípadě jiným způsobem byla za hrází akumulována např. vytrvalými dešti, které doprovází povodně) je odvedena již zmiňovanou soustavou potrubí DN 250 odvedena skrz nově budovanou hráz a stěnu jímky. Celková délka potrubí je cca 8,5 m, v prostoru tělesa hráze bude toto potrubí chráněno obetonováním tl. 10 cm. Prostupy budou zatěsněny materiálem SIKAFLEX PRO3 WF. Okolí místa vyústění potrubí bude opevněno kamenným záhozem hmotnosti kamene do 25 kg v šířce 1 m a tl. 25 cm. Na vyústění potrubí je osazena zpětná klapka.

Do jímky bude také zaústěna kanalizace PVC DN 400 dl. 94, která přivádí výše zmiňované zahrázové vody, tyto vody za normálního stavu odtékají do slepého ramene řeky potrubím PVC DN 600 dl. 10 m, toto potrubí je také v tělese hráze chráněno obetonováním tl. 10 cm. Na výtoku je osazena zpětná klapka.

Přívod el. energie pro osazovaná čerpadla bude zajištěn zděným rozvaděčem v těsné blízkosti jímky, z něhož bude vytaženo 0,8 m od země potrubí KOPODUR v délce cca. 9 m, až k čerpadlům. V potrubí bude vždy po demontáži čerpadel ponechán vazací drát, aby při následné montáži byla zaručena jednoduchost a rychlost připojení čerpadel na el.síť.

3.3.7 SO-07 Jímka č.2

Jímku tvoří železobetonová zeď ve tvaru obráceného písmene „T“ o délce 14,6 m, která slouží k osazení čerpadel a dále ji tvoří ze tří stran zemina ve svahu 1 : 1,5. Hloubka jímky je 2,53 m. Zeď je z důvodu bezpečnosti osazena ocelovým zábradlím, částečně opět demontovatelným, jako tomu bylo u jímky č.1. Na ostatních stranách je toto zábradlí pevné. Montáž zábradlí bude probíhat stejně jako u jímky č.1, a to při betonáži. Z demontovatelné části budou osazeny pouze její pevné části, které slouží k pozdější montáži zábradlí. V jímce budou zhotoveny pororošty, které budou sloužit k montáži čerpadel v případě nahlášení povodňové aktivity. Čerpadla jsou typu FA25.31Z. Čerpadla budou do jímky osazena pouze v případě nahlášené povodně, aby nedošlo k jejich odcizení. Za každým čerpadlem je soustava potrubí, která obsahuje šoupě DN 250, redukci pro přechod potrubí na výtlačné potrubí DN 400. Aby se zabránilo zahnívání vody v trubní soustavě je opatřen T – kus vypouštěcím ventilem. Šoupata budou jako v případě jímky č. 1 ovládána z hráze pomocí mechanických klíčů upravených na potřebnou délku. Odvedení vody bude provedeno pomocí již zmiňovaného potrubí DN 400 a to skrz stěnu jímky a nově budovanou protipovodňovou hráz celková délka potrubí dosáhne cca 12,0 m. Její ochrana v tělese hráze bude zajištěna jejím obetonováním o tl. 10 cm.

Zatěsnění prostupů bude provedeno stejně jako v případě jímky č.1, a to materiálem SIKAFLEX PRO3 WF. Kolem vyústění potrubí bude proveden kamenný zához o hmotnosti kamene do 50 kg.

Přívod el. energie pro osazovaná čerpadla bude zajištěn zděným rozvaděčem v těsné blízkosti jímky, z něhož bude vytaženo 0,8 m od zemí potrubí KOPODUR v délce cca. 11 m, až k čerpadlům. V potrubí bude vždy po demontáži čerpadel ponechán vazací drát, aby při následné montáži byla zaručena jednoduchost a rychlost připojení čerpadel na el.sít.

3.3.8 SO-08 Jímka č. 3

Jímka je tvořena hrázovou propustí č. 3, korytem potoka, a stejně, jako v případě jímky č. 2, železobetonovou zdí ve tvaru obráceného písmena „T“ o délce 14,6 m, která slouží k montáži čerpadel. Hloubka jímky v místě zhotovené železobetonové zdi je 3 m. Zeď je z důvodu bezpečnosti osazena ocelovým zábradlím, částečně opět demontovatelným, jako tomu bylo u jímky č. 2, na ostatních stranách je toto zábradlí pevné. Montáž zábradlí bude probíhat stejně jako u jímky č. 2, a to během betonáže. Z demontovatelné části budou osazeny pouze její pevné části, které slouží k pozdější montáži zábradlí. V jímce budou zhotoveny pororošty, které budou sloužit k montáži čerpadel v případě nahlášení povodňové aktivity. Čerpadla jsou typu FA25.31Z. Čerpadla budou do jímky osazena pouze v případě nahlášené povodně, aby nedošlo k jejich odcizení. Za každým čerpadlem je soustava potrubí, která obsahuje šoupě DN 250, redukci pro přechod potrubí na výtlačné potrubí DN 400. Aby se zabránilo zahnívání vody v trubní soustavě je opatřen T – kus vypouštěcím ventilem. Šoupata budou jako v případě jímky č. 2 ovládána z hráze pomocí mechanických klíčů upravených na potřebnou délku. Odvedení vody bude provedeno pomocí již zmiňovaného potrubí DN 400 a to skrz stěnu jímky a nově budovanou protipovodňovou hráz celková délka potrubí dosáhne cca 21,10 m. Její ochrana v tělese hráze bude zajištěna jejím obetonováním o tl. 10 cm. Zatěsnění prostupů bude provedeno stejně jako v případě jímky č. 2 a to materiálem SIKAFLEX PRO3 WF. Vyústění potrubí je situováno do hrázové propusti č. 3 a výtok tedy ústí do toku potoka. Na vyústění je osazena zpětná klapka. V prostoru výtoků a dna je zpevněn kamenným záhozem o hmotnosti kamene do 50 kg.

Přívod el. energie pro osazovaná čerpadla bude zajištěn zděným rozvaděčem v těsné blízkosti jímky, z něhož bude vytaženo 0,8 m od zemí potrubí KOPODUR v délce cca. 11 m, až k čerpadlům. V potrubí bude vždy po

demontáži čerpadel ponechán vázací drát, aby při následné montáži byla zaručena jednoduchost a rychlost připojení čerpadel na el.síť.

3.3.9 SO-09 Odtok

V objektu hráze 5a km 0,621 bude odstraněno stávající stavidlo a místo něj zde bude osazena železobetonová monolitická šachta, ze které bude vedeno potrubí PVC DN 400 dl. 11,7 m a bude ústít do potoka. V km 0,0094 na potrubí osazeno kanalizační šoupě s násuvným hrdlem se zemní soupravou a s prodlouženým vřetenem krytým poklopem. Na výtokové části potrubí, které ústí do potoka je navržena zpětná klapka. Toto kanalizační potrubí je navrhnuuto pro odvod povrchové vody.

3.3.10 SO-10 Tabulové stavidlo

Při stavbě hráze 5c je v km 0,067 proveden prostup pro odvedení povrchových zahrázových vod. K zajištění tohoto prostupu slouží 5 ks rámu IZE 2 x 1 m, na obou stranách osazených železobetonovými čely. Na výtokové straně bude osazen stavidlový uzávěr o rozměrech 2 x 1 m. Před rámy i výtoky je povrch zpevněn kamennou dlažbou tl. 25 cm do betonu. K fixaci dlažby také poslouží 5 ks železobetonových prahů vyztužených síťovinou.

3.3.11 SO-11 Elektrická přípojka č. 1

Provedení el. přípojky pro jímku č. 1 je zhotoveno z kabelu AYKY 3x120+70mm² napojeným ze stávajícího pilíře distribuční sítě. Provedení kabelu AYKY pod komunikací bude provedeno v ocelové chráničce, do pilířové sestavy ze které bude veden kabelem CYKY 4Bx16mm² k ČS1, kde bude zaústěn do typového rozvaděče.

3.3.12 SO-12 Elektrická přípojka č. 2

Provedení el. přípojky pro jímku č. 2 je zhotoveno z kabelu CYKY 4Bx16mm². Bude veden z pilířové sestavy, která byla zhotovena i pro přípojku č. 1 podél potoka proti směru jeho toku až k ČS2 kde bude zaústěn do typového rozvaděče.

3.3.13 SO-13 Elektrická přípojka č. 3

Provedení kabelové přípojky NN bude provedeno ze stávající distribuční trafostanice kabelem CYKY 4Bx35mm² do pilíře s měřícím zařízením od kterého bude veden kabel k ČS3. Tento kabel bude veden výkopem co nejkratší cestou k ČS3 kde bude zaústěn do typového rozvaděče.

3.3.14 SO-14 Křížení s plynovodem

V objektu hráze 5a km 0,475 dojde ke křížení železobetonového jádra protipovodňové hráze s plynovodem. Ochrana bude zajištěna pomocí dvou vrstev asfaltové izolace, musí být zajištěno prokázání její jakosti. Obsyp potrubí bude proveden pískový minimální výšky 500 mm nad potrubí. Dále budou jako roznášecí prvky zatížení použity silniční panely 3,0 x 1,0 x 0,15. Na každé straně hráze bude zhotovena jílová zátka.

3.3.15 SO-15 Úprava vrtu

V hrázi 5b v km 0,124 je vrt ČHMU, který slouží pro měření výšky hladiny podzemní vody. Jelikož svah hráze zasahuje do místa vrtu, dojde k jeho prodloužení pomocí pažnice (ocelová trubka D 273/7 mm) a dojde k obetonování.

3.3.16 SO-16 Přeložka VN

Aby byla dodržena ochranná vzdálenost vodičů vysokého napětí nad terénními úpravami, bude muset dojít k přeložení dvou sloupů vysokého napětí. Tyto budou nahrazeny novými betonovými stožáry, jež budou situovány do stejného místa, aby se nemusela měnit celá trasa vedení VN. Tyto sloupy budou mít výšku, která bude vyhovující ochranné vzdálenosti VN nad terénem.

3.3.17 SO-17 Kácení

Ještě než dojde k zahájení výstavby protipovodňových opatření bude muset být odstraněna zeleň v rozsahu udávaném PD.

3.3.18 SO-18 Ozelenění

Jelikož si výstavba protipovodňové ochrany obce vyžádala i kácení stávající zeleně, která by svým výskytem mohla omezit či znemožnit stavební práce. Bude navržena nová výsadba k nahrazení vykáčených keřů a stromů. V druhově pestré škále aby nebyl úbytek zeleně jenom nahrazen ale i obohacen. Stromy a keře jsou navrhovány tak jak to umožnili plochy pro ně vyčleněné.

3.4 Sestavení rozpočtů (nabídkový, dle ceny ÚRS)

Prvním krokem pro sestavení jednotlivých položkových rozpočtů stavebních objektů je vytvoření výkazů výměr, ovšem u zakázek které jsou financované z veřejných zdrojů a tudíž jsou zadávány do veřejných soutěží, musí být tento

výkaz výměr již pevně zhotoven. Aby všichni účastníci soutěže měli stejnou startovací pozici, aby nedocházelo k manipulaci se zakázkou v tom smyslu, že si každý zájemce spočítá svůj vlastní výkaz výměr a ten pak oceňuje vlastní cenou, a pak by se mohl nějakým způsobem domluvit se zadavatelem soutěže, že ten jeho rozpočet odpovídá skutečnosti a navzájem si vymění nějaké prezenty. Výkaz výměr je tedy vytvořen zhotovitelem projektové dokumentace a je poskytnut všem účastníkům veřejné soutěže, stejně jako projektová dokumentace. Firmy poté mají čas nastudovat PD a na základě položek ve výkazu výměr sestaví nabídkový rozpočet. Ceny stanoví na základě firemních kalkulací, aby byli schopni pokrýt náklad přímé, režii výrobní a správní. Na základě tohoto kritéria dojde k minimalizaci ceny, protože každá firma má různé náklady, jinak na smlouvané dodavatele materiálů, popřípadě subdodavatele. Navíc pokud firma má o zakázku opravdu zájem může cenu stanovit i pod návratnost. A to třeba v případě, že má o zakázku zájem, protože v ní vidí přínos do budoucna, získání referencí. Další přínos do veřejných soutěží.

Dalším možným způsobem je vytvoření nabídkové ceny tak, že se nejprve výkaz výměr ocenění cenovou databází rozpočtářského programu. Nejčastěji se výkaz výměr oceňuje databází programu KROSPplus. Takové ceně se říká 100% ÚRS. Následně se cena rozpočtu dle zkušeností rozpočtáře poníží o nějaký koeficient. Popřípadě taková 100% slouží k porovnání, kam až nabídka firmy klesla.

Nabídkový rozpočet je vytvářen pomocí různých programů, můj rozpočet byl vytvořen na základě podkladů poskytnutých společností Ekostavby Brno, a.s v rozpočtovém programu KROSPplus.

Výsledné položkové rozpočty jsou přiloženy v přílohách a to v příloze č. 1 položkový rozpočet Protipovodňová ochrana – cena ÚRS a v příloze č. 2 položkový rozpočet Protipovodňová ochrana – cenová nabídka.

3.5 Srovnání rozpočtu dle databáze ÚRS s rozpočtem soutěžním

Tabulka 2 – Srovnání rozpočtu ÚRS, nabídková cena

Stavební objekt	Cena dle ÚRS	Nabídková cena	Procentní vyjádření	Rozdíl v ceně
-	Kč	Kč	%	Kč
SO-01 Hráz 5a	10 694 206,23	8 132 342,71	76,04	2 561 863,52
SO-02 Hráz 5b	10 114 112,21	7 358 481,19	72,75	2 755 631,02
SO-03 Hráz 5c - podezdívka oplocení	115 537,71	117 827,62	101,98	-2 289,91
SO-03 Hráz 5c - hráz na LB	4 186 916,79	3 167 721,12	75,66	1 019 195,67
SO-03 Hráz 5c - hráz odkloněna od LB	3 611 114,98	3 597 757,51	99,63	13 357,47
SO-04 Hráz 5d	3 027 824,51	2 419 257,68	79,90	608 566,83
SO-05 Bezpečnostní přeliv	2 608 903,02	1 768 396,88	67,78	840 506,14
SO-06 Jímka č.1	2 016 550,24	1 661 311,01	82,38	355 239,23
SO-07 Jímka č.2	1 227 659,97	1 106 569,37	90,14	121 090,60
SO-08 Jímka č.3	1 321 363,31	1 167 946,38	88,39	153 416,93
SO-09 Odtok	513 115,19	252 221,81	49,16	260 893,38
SO-10 Tabulové stavidlo	519 456,52	482 362,25	92,86	37 094,27
SO-11 Elektrická přípojka č.1	227 237,51	227 237,51	100,00	0,00
SO-12 Elektrická přípojka č.2	78 010,17	78 010,17	100,00	0,00
SO-13 Elektrická přípojka č.3	240 062,55	240 062,55	100,00	0,00
SO-14 Křížení s plynovodem	190 184,66	170 453,35	89,63	19 731,31
SO-15 Úprava vrtu	31 282,93	31 276,53	99,98	6,40
SO-16 Přeložka VN	413 875,00	413 875,00	100,00	0,00
SO-17 Kácení	689 571,28	700 988,80	101,66	-11 417,52
SO-18 Ozelenění	221 681,47	220 136,23	99,30	1 545,24
Celkem	42 048 666,25	33 314 235,67	79,23	8 734 430,58

Z tabulky jasně vyplývá, že došlo k velkému snížení ceny oproti ceně v cenové soustavě ÚRS. Nejvíce jde toto snížení vidět u stavebních objektů hrází, kde budou velké zemní práce a práce se zhotovením betonových konstrukcí. Vyplývá to z toho, že na zemních pracích je největší možnost ušetřit, tedy i v nabídce jít s cenou dolů. To platí i pro velké množství betonové směsi, kde se dá díky velké poptávce donutit betonářské společnosti k udělení velmi výhodné ceny za m³ betonu. Nejvíce mě zajímá rozdíl v nosných položkách hrází a u stavebních objektů, kde se nabídková cena přiblížila rozmezí 50 – 60 % cenové hladiny ÚRS. Zde by mohlo hrozit největší nebezpečí **vlivu špatně sestavené nabídkové ceny**.

Ovšem v celkovém pohledu na zakázku, a její porovnání s cenovou úrovní ÚRS Praha vychází velmi dobře, protože v dnešní době se ceny stavebních prací na trhu pohybují kolem hranice 60% cenové soustavy ÚRS a to v tom lepším případě. Z praxe znám vyhrané soutěže i s nabídkovými cenami pohybujícími se v oblastech kolem 40% ceny ÚRS. Proto už od pohledu můžu říct, že nabídková cena je sestavená dobře. Hranice 80% ceny ÚRS značí, že by zakázka

měla být zisková nebo alespoň by měla pokrýt náklady, ale neměla vzniknout žádná ztráta.

3.6 Analýza nosných položek u nejdůležitějších SO

Tabulka 3 – Srovnání nosných položky u SO-01 Hráz 5a

Kód položky	Popis	Cena jednotková ÚRS	Cena jednotková nabídka	Procentní vyjádření	Rozdíl
-	-	Kč	Kč	%	Kč
329321115	Konstrukce ostatní ze ŽB mrazuvzdorného tř. C 25/30 XF3	4 610,00	3 700,00	80,26	-910,00
329351010	Bednění ostatních konstrukcí rovinné	991,00	540,00	54,49	-451,00
998332011	Přesun hmot pro úpravy vodních toků a kanály	287,00	90,00	31,36	-197,00
329368211	Výztuž železobetonových konstrukcí ostatních ze svařovaných sítí	29 400,00	29 000,00	98,64	-400,00
329352010	Odbednění ostatních konstrukcí rovinné	214,00	165,00	77,10	-49,00
171103212	Uložení sypanin z horniny tř. 1 až 4 do hrází kanálů se zhutněním 100 % PS C s příměsí jílu do 50 %	46,10	45,00	97,61	-1,10

Tabulka 4 – Srovnání nosných položky u SO-02 Hráz 5b

Kód položky	Popis	Cena jednotková ÚRS	Cena jednotková nabídka	Procentní vyjádření	Rozdíl
-	-	Kč	Kč	%	Kč
329321115	Konstrukce ostatní ze ŽB mrazuvzdorného tř. C 25/30 XF3	4 610,00	3 700,00	80,26	-910,00
329351010	Bednění ostatních konstrukcí rovinné	991,00	540,00	54,49	-451,00
329368211	Výztuž železobetonových konstrukcí ostatních ze svařovaných sítí	29 400,00	29 000,00	98,64	-400,00
329352010	Odbednění ostatních konstrukcí rovinné	214,00	165,00	77,10	-49,00
171103212	Uložení sypanin z horniny tř. 1 až 4 do hrází kanálů se zhutněním 100 % PS C s příměsí jílu do 50 %	46,10	51,30	111,28	5,20
998332011	Přesun hmot pro úpravy vodních toků a kanály	287,00	90,00	31,36	-197,00

Tabulka 5 – Srovnání nosných položky u SO-03 Hráz 5c - hráze na LB

Kód položky	Popis	Cena jednotková ÚRS	Cena jednotková nabídka	Procentní vyjádření	Rozdíl
-	-	Kč	Kč	%	Kč
329321115	Konstrukce ostatní ze ŽB mrázuvzdorného tř. C 25/30 XF3	4 610,00	3 700,00	80,26	-910,00
329351010	Bednění ostatních konstrukcí rovinné	991,00	540,00	54,49	-451,00
329368211	Výztuž železobetonových konstrukcí ostatních ze svařovaných sítí	29 400,00	29 000,00	98,64	-400,00
329352010	Odbednění ostatních konstrukcí rovinné	214,00	165,00	77,10	-49,00
171103212	Uložení sypanin z horniny tř. 1 až 4 do hrází kanálů se zhutněním 100 % PS C s příměsí jílu do 50 %	46,10	45,00	97,61	-1,10
998332011	Přesun hmot pro úpravy vodních toků a kanály	287,00	90,00	31,36	-197,00

Jak jde vidět v tabulkách výše, nosné položky u všech typů hrází jsou stejné, dalo se to předpokládat, protože největší množství kubatur je u základních položek stavby protipovodňových opatření a to je železobetonové jádro hráze a obsyp těchto hrází zeminou obsahující dostatečné množství jílové příměsi. Příměs je v hornině obsažena z důvodu zvýšení nepropustnosti hráze. Jelikož jsou ceny nastaveny u všech hrází na stejné cenové úrovni, můžeme předpokládat, že kalkulace těchto cen byla provedena řádně, a několikrát překontrolována. A to z toho důvodu, že tyto ceny svou hodnotou ovlivňují v největší míře nabídkovou cenu stavební zakázky. Já osobně bych možná ještě dokonce snížil i cenu přesunu stavebních hmot, protože vodorovná doprava je již zahrnuta v položkovém rozpočtu. Navíc položka přesunu stavebních hmot, slouží především k vytváření finanční rezervy v rozpočtu. Pokud by tedy byl o zakázku velký zájem a bylo by to dostatečně podloženo, mohla by být tato jednotková cena i na úrovni 30 Kč.

Tabulka 6 – Srovnání nosných položky u SO-05 Bezpečnostní přeliv

Kód položky	Popis	Cena jednotková ÚRS	Cena jednotková nabídka	Procentní vyjádření	Rozdíl
-	-	Kč	Kč	%	Kč
463212111	Rovnanina z lomového kamene upraveného s vyklínováním spár	2 060,00	1 350,00	65,53	-710,00
329321112	Konstrukce ostatní ze ŽB	4 240,00	3 500,00	82,55	-740,00
998324011	Přesun hmot pro objekty související se zemními a kamenitými hrázemi	312,00	90,00	28,85	-222,00
465513227	Dlažba z lomového kamene na cementovou maltu s vyspárováním tl 250 mm pro hydromeliorace	947,00	1 450,00	153,12	503,00
329351010	Bednění ostatních konstrukcí rovinné	991,00	540,00	54,49	-451,00

Pokud se podíváme na tabulku srovnání nosných cen u bezpečnostního přelivu, že největší snížení ceny došlo u rovnaniny z lomového kamene a ŽB konstrukcí.

Rovnanina z lomového kameniva je jedna ze základních stavebních prací co naše firma dělá a proto si troufám říct, že i zde je jednotková cena nastavena v pořádku. Co se týče ceny železobetonových konstrukcí, tak cena byla pravděpodobně nastavena na základě poptávky, která byla po obdržení výkazu výměr stavby provedena v okolních betonárnách. A díky velkému množství poptávaného betonu, byla jistě vyjednána dobrá nákupní cena tohoto materiálu na celou stavbu. Proto jsou jednotkové ceny železobetonových položek o tolik nižší oproti databázovým cenám ÚRS. Jak je také vidět jednotková cena byla výrazně snížena i u stavby bednění. Dá se předpokládat, že i zde byla vyjednána výrazná sleva na dodávaném materiálu, v tomto případě bednicích prvcích. Jediný nárůst ceny lze sledovat u položky dlažba z lomového kamene, to opět dokazuje, že kalkulace cen probíhala poctivě, protože musel být proveden průzkum místních lomů, jestli mají požadovaný stavební materiál. A řádně oceněna i doprava materiálu z místních lomů na staveniště, protože i tato cena dopravy se musí projevit do jednotkové ceny. Pokud se tam cena dopravy nepromítne, dochází ke špatnému ocenění a tím pádem je to první místo kde se dostáváme do mínusu.

Tabulka 7 – Srovnání nosných položky u SO-09 Odtok

Kód položky	Popis	Cena jednotková ÚRS	Cena jednotková nabídka	Procentní vyjádření	Rozdíl
-	-	Kč	Kč	%	Kč
960321271	Bourání konstrukcí ze železobetonu	13 100,00	2 000,00	15,27	-11 100,00
422990025	Šoupátko ROWAT RSA DN 400 s příslušenstvím	39 000,00	39 000,00	100,00	0,00
328351010	Bednění konstrukcí šachet rovinné	983,50	980,00	99,64	-3,50
871395221	Kanalizační potrubí z tvrdého PVC-systém KG tuhost třídy SN8 DN400	1 680,00	1 100,00	65,48	-580,00
328321115	Konstrukce šachet ze ŽB mrazuvzdorného tř. C 25/30 XF3	4 251,00	4 595,50	108,10	344,50
422990023	Zpětná klapka RW DN 400	19 000,00	19 000,00	100,00	0,00

Nosné položky u stavebního objektu odtoku jsou některé totožné s položkami, které byli vidět výše. Nárůst ceny proběhl u konstrukce šachet ze železobetonu, předpokládám, že zde byla zohledněna obtížnost zhotovení šachty. Všechny typy šachet ať už na kanalizacích nebo jiných objektech se obtížně zhotovují, díky své specifické stavební technologii, nároky na výkop atd. U materiálových položek šoupě a zpětná klapka, jde vidět, že byla ponechána cena ÚRS. To může být způsobeno několika faktory. Zaprvé se položka vyskytuje pouze v jednom kuse, to znamená, že nemůže být sjednána žádná sleva. Zadruhé, se cena položky nechala stejná, protože se buď nepodařilo daný materiál nikde cenově ocenit anebo se to vůbec nedělalo z důvodu úspory času na důležitější kalkulace. A to z toho důvodu, že se položka v celé nabídce vyskytuje pouze

jednou a tím pádem její dopad na celkovou nabídkovou cenu za celou stavbu je zanedbatelný. Výrazný propad jednotkové ceny je zřejmý u bouracích prací, zde došlo k snížení jednotkové ceny o 11 tis. Kč. Zde předpokládám, že došlo k výraznému přepočítání vstupních nákladů, a dovolím si tvrdit, že i jednotková cena ÚRS je u této položky výrazně nadsazená, v případě náhledu na položku v rozpočtovém programu KROSpus zjistíme, že prováděná kalkulace obsahuje několik nákladových vstupů, které se pro bourací práce, realizované na stavbě nedají použít. Tudíž jsou v kalkulaci naprosto zbytečné. Příkladem uvedu náklady na tlačný remorkér a ocelový práh paluboví.

Po kontrole nosných položek u nejdůležitějších stavebních objektů stavby s největším dopadem na celkovou výši nabídkové ceny, a stavebních objektů kde došlo k výraznému cenovému propadu oproti cenám databáze ÚRS. Usuzuji, že vliv špatně sestavené nabídkové ceny by se u této zakázky na konečnou cenu stavby neměl promítnout. Pokud budou dodrženy kubatury prací uváděné ve výkazu výměr. Měla by být cena zakázky rentabilní a nemělo by dojít k nějakému výraznému propadu zisku, natož k výrazné ztrátě na dané zakázce.

3.7 Skutečná cena stavební zakázky

Skutečná cena stavební zakázky byla stanovena na základě výstupů z vnitropodnikového účetnictví, které nám dává přehled o výnosech a nákladech na dané stavbě. Více se o vnitropodnikovém účetnictví a jeho struktuře můžeme dozvědět v teoretické části této diplomové práce.

Tabulka 8 – Rekapitulace výnosů a nákladů za zakázku

Rekapitulace za zakázku - Protipovodňová opatření		
Účet	Popis	Částka
-	-	Kč
60000	Výnosy	36 906 138,54
50000	Náklady	46 000 631,06
Hospodářský výsledek:		-9 094 492,52

Z výše uvedené tabulky rekapitulace skutečných výnosů a nákladů stavby. Je výrazně patrné, že se stavba dostala do finančních potíží. A je výrazně ztrátová. Pokud se podíváme podrobně na přílohu č. 3, kde jsou to tabulek zpracovány výstupy z vnitropodnikového účetnictví. Je zde patrný účet s nákupem a prodejem materiálu. Do stavby totiž zasáhlo několik vlivů, které výrazně

ovlivnily samotnou realizaci stavby a se kterou firma při sestavování nabídkové ceny nemohla počítat. Pro zpřehlednění se v další části porovnáme a analyzujeme náklady a režie, jak kalkulované pro nabídkovou cenu tak i ty které skutečně vznikly a byly doloženy vnitropodnikovým účetnictvím.

3.8 Srovnání kalkulovaných a skutečných nákladů

Tabulka 9 – Porovnání kalkulace nákladů se skutečnými náklady

Porovnání kalkulace nákladů se skutečnými náklady			
Stavební objekt	Kalkulované náklady	Skutečné náklady	Rozdíl v ceně
-	Kč	Kč	Kč
Materiál	15 816 045,84	17 841 870,61	-2 025 824,77
Mzdy	3 928 987,61	2 812 285,32	1 116 702,29
Odvody	1 374 922,36	941 688,43	433 233,93
Stroje	2 556 921,59	1 937 805,00	619 116,59
Režie výrobní	6 274 910,81	20 347 007,71	-14 072 096,90
Režie správní	3 362 447,46	2 119 973,99	1 242 473,47
Celkem	33 314 235,67	46 000 631,06	-12 686 395,39

Nejprve bych rád řekl, že zisk stavby jsem rozpustil do jednotlivých částí úměrně. A to z důvodu, že mě nebylo dovoleno toto číslo zveřejnit.

Nejvýrazněji je patrná změna rozdílu ceny, oproti tabulce 8, ve které byl uvedený hospodářský výsledek o cca 3,3 mil Kč vyšší. Způsobeno to je tím, že v kalkulovaných nákladech pro nabídkovou není počítáno s náklady, které byly do konečné ceny započítány ze vzniklých víceprací.

Proč je u skutečných nákladů tak vysoká částka u výrobních režii? To je dáno strukturou vnitropodnikového účetnictví, které subdodávky řadí to kategorie výrobní režie. Tyto subdodávky nelze tedy rozdělit řádně do materiálů a mezd pro lepší porovnání s kalkulovanou cenou.

Již jsem se zmínil o vzniklých vícepracích, ale budou více rozebrány v další části. Jsou totiž součástí dalších vlivů, které zasáhli a navýšili výslednou cenu stavebního díla.

Jak je ale patrné ze zbývajících řádků tabulky, většina kalkulovaných nákladů byla nižší než skutečně vzniklé náklady při stavbě. Z tohoto důvodu si dovoluji tvrdit, že kalkulovaná cena je správná.

3.9 Vlivy, které působily na skutečnou cenu

3.9.1 *Změna technologie*

Po zahájení výstavby, došlo k zjištění, že technologie monolitických železobetonových jader hrází požadovanou projektantem nebude možné realizovat a to z důvodu vysoké hladiny podzemní vody. Dle projektu ovšem hladina podzemní vody měla začínat cca 1,5 m pod úrovní terénu. Ve skutečnosti byla hladina podzemní vody cca 0,45 m pod úrovní terénu a v některých místech ještě blíže povrchu. Po domluvě s projektantem došlo k záměně technologie. Tudíž se jádro hrází dělalo z prefabrikovaných dílců, které se po vykopání rýhy okamžitě musely usadit, aby nedošlo k zaplavení podzemní vodou. Tímto způsobem byla zpomalena rychlost prací, protože technika nemohla předkopat stavební rýhy pro jádro, jelikož by se nestihla odčerpávat podzemní voda v tak velkém úseku, takže veškeré stavební práce tím byly výrazně zpomaleny a produktivita, techniky poklesla.

Původní položky v rozpočtu, které souvisely s železobetonovou technologií, se tedy stali méněpracemi a nedali se fakturovat.

Díky této změně technologie ale došlo i k vyčerpání většiny částky použitelné pro reálné vícepráce. Protože ze zákona je záměna technologie považovaná za vícepráci. A u veřejné zakázky dle zákona č. 137/2006 Sb. jsou uznatelné vícepráce, u kterých jde zadat jednacím řízením bez uveřejnění jen do výše 20% stavby. Tím pádem došlo k výraznému odčerpání této částky již v prvním měsíci stavby.

Dopad výměny technologií na cenu stavby byl cca 5,5 mil. Kč, které byly zahrnuty do přiznaných víceprací. Tím pádem byl fond možných víceprací snížen z celkových možných cca 6,6 mil. Kč na 1,1 mil. Kč. Což se v dalším průběhu stavby prokázalo jako nedostatečné.

3.9.2 *Nekvalitní projektová dokumentace*

Když se hráze realizovali dle výškového uspořádání zaneseného ve výkresové dokumentaci, zjistilo se, že spotřeba zeminy je větší než udává výkaz výměr. Výkaz výměr zhotovený projekční kanceláří, na základě kterého byla zakázka, oceněna nabídkovou cenou neodpovídal výkresové dokumentace. Došlo k přepočítání kubatur a zjištěné navýšení bylo požadováno jako vícepráce. Ovšem už díky změně technologie došlo výraznému snížení částky možné čerpat na vícepráce bez dalšího výběrového řízení.

Během průběhu výstavby se zjistili další nesrovnalosti, ale ty už jako více práce uplatnit nešly.

Díky nepřesně zhotovenému výkazu výměr, byla většina zemních prací řádově o 10 – 15 % nižší což, v celkovém součtu udělalo částku cca 4,5 mil. Kč

3.9.3 *Investor*

Investor stavby (obec), měla pro realizaci stavby hrází zajištěnou deponii zeminy s vhodným obsahem jílu. Dle projektové dokumentace a zaměření depote geodetickou kanceláří mělo být tohoto materiálu cca 10 000 m³, při realizaci se ovšem zjistilo, že množství deklarované v dané deponii není, s největší pravděpodobností došlo k zaměření deponie v kyprém stavu, takže kubatura nadbývala. Na stavbě chybělo cca 3 00 m³. Obec trvala na svém, proto bylo na firmě, aby na své náklady zajistila zeminu s požadovaným obsahem jílu. Což bylo v dané oblasti velmi obtížné a zemina se dovážela ze vzdálenosti cca 20-30 km.

Investor ovšem část nákladů po dlouhém a úmorném přemlouvání zaplatil. I tak ovšem byl dopad na náklady stavby nepříjemný.

Dovoz zeminy a její výkup byl ohodnocena na cca 6 mil. Kč, část nákladů byla zhotovitelem přiznána, zbývající část šla na vrub společnosti.

3.9.4 *SOD*

Pravděpodobně jedna z hlavních příčin, propadu nákladů stavby. Její formulace nebyla pro firmu příliš výhodná. Ovšem v soutěži se stavba zdála být přínosem pro firmu z hlediska zisku velmi dobré referenční stavby pro další veřejné soutěže o podobné stavby, proto se některé podmínky v ní stanovené nezdáli být až takovým problémem a neočekávali se ani žádné z výše uvedených komplikací. Což se později ukázalo jako problematické.

V okamžiku kdy se sešli všechny tyto faktory, které ovlivnili průběh stavby, došlo k výše zmíněnému hospodářskému výsledku. Který nepříjemně ovlivnil také i celkový hospodářský výsledek firmy. Rád bych proto provedl ještě finanční analýzu firmy, abychom se podívali, jaký to mělo efekt na stabilitu firmy, likviditu, výnosnost vlastního kapitálu atd.

3.10 Finanční analýza firmy

Podkladem pro finanční analýzu firmy bude její rozvaha, výkaz zisku a ztrát za hospodářské roky 2009, 2010, 2011. Hospodářský rok u společnosti není totožný s rokem kalendářním. Začíná vždy 1. května.

3.10.1 *Rentabilita celkového kapitálu*

Jedná se o ukazatel, který odráží výdělkovou schopnost aktiv společnosti. Nezáleží zde na tom, z jakých zdrojů byla aktiva financována, jestli z vlastních nebo cizích.

Vypočítá se:

$$RCK = \frac{\text{zisk před zdaněním} + \text{úroky}}{\text{celková aktiva}} * 100$$

- Pro rok 2009

$$RCK = \frac{18\,982 + 1}{207\,077} = 9,16 \%$$

- Pro rok 2010

$$RCK = \frac{18\,700}{229\,189} = 8,16 \%$$

- Pro rok 2011

$$RCK = \frac{4\,525}{224\,009} = 2,02 \%$$

3.10.2 *Rentabilita vlastního kapitálu*

Tento ukazatel udává míru zhodnocení vlastního kapitálu subjektu. To znamená, že vyjadřuje míru efektivnosti reprodukce vlastního kapitálu vloženého akcionáři či vlastníky.

Vypočítá se:

$$RVK = \frac{\text{zisk před zdaněním}}{\text{vlastní kapitál}} * 100$$

- Pro rok 2009

$$RVK = \frac{18\,982}{168\,010} = 11,30 \%$$

- Pro rok 2010

$$RVK = \frac{18\,700}{174\,261} = 10,73 \%$$

- Pro rok 2011

$$RVK = \frac{4\,525}{170\,574} = 2,65 \%$$

3.10.3 *Doba obratovosti pohledávek*

Ukazuje, jak dlouho, kolik dní se majetek podniku vyskytuje ve formě pohledávek, jak dlouho jsou tržby drženy v podobě pohledávek, a společnost s touto sumou nemůže po nějakou dobu disponovat.

Vypočítá se:

$$DOP = \frac{\text{pohledávky}}{(\text{tržby} \div 365)}$$

- Pro rok 2009

$$DOP = \frac{57\,360}{(261\,506 \div 365)} = 80 \text{ dní}$$

- Pro rok 2010

$$DOP = \frac{74\,379}{(333\,533 \div 365)} = 82 \text{ dní}$$

- Pro rok 2011

$$DOP = \frac{71\,661}{(286\,317 \div 365)} = 92 \text{ dní}$$

3.10.4 *Doba splatnosti závazků*

Ukazatel nám kvantifikuje dobu trvání úhrady závazku od doby jeho vzniku. Je to doba kdy závazek není splacen a podnik ho využívá jako bezplatný obchodní úvěr.

Vypočítá se:

$$DSZ = \frac{\text{závazky}}{(\text{tržby} \div 365)}$$

- Pro rok 2009

$$DSZ = \frac{37\,020}{(261\,506 \div 365)} = 52 \text{ dní}$$

- Pro rok 2010

$$DSZ = \frac{53\,127}{(333\,533 \div 365)} = 58 \text{ dní}$$

- Pro rok 2011

$$DSZ = \frac{50\,353}{(286\,317 \div 365)} = 64 \text{ dní}$$

3.10.5 *Okamžitá likvidita*

Udává nám jakou míru závazků je podnik okamžitě schopen zaplatit, pouze ze svých pohotových peněžních prostředků. Musí být schopen zaplatit alespoň 20%.

Vypočítá se:

$$OL = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{krátkodobá pasiva}}$$

- Pro rok 2009

$$OL = \frac{39\,510}{37\,020} = 1,07$$

- Pro rok 2010

$$OL = \frac{33\,722}{53\,127} = 0,63$$

- Pro rok 2011

$$OL = \frac{32\,704}{50\,353} = 0,65$$

3.10.6 *Vyhodnocení finanční analýzy*

Finanční analýza byla zhotovena, aby se zjistilo, jaký dopad na firmu měla špatná stavební zakázka se ztrátou cca 9,1 mil. Kč. Jak je zřejmé nebyly počítány žádné ukazatele zadluženosti společnosti, jelikož společnost nemá ve své rozvaze vedené žádné dluhy. To svědčí o vysokém zdraví společnosti. Okamžitá likvidita podniku je na velmi dobré úrovni, v posledním hospodářském roce dokonce stoupla o 2%. Podnik dokáže pokrýt svými peněžními prostředky cca 2/3 závazků. Což je na jednu stranu určitě dobře, ale peníze mu moc stojí na účtu a nepřinášejí žádné zhodnocení, domnívám se, že by bylo dobré část této peněžní hotovosti investovat. Splatnost pohledávek je standardní v sektoru veřejných zakázek, a podnik taky využívá svých závazků ke svému bezpoplatnému financování. Obě doby splatnosti odpovídají současné situaci na trhu.

Na co měla, ale ztrátová zakázka největší dopad jsou výnosnosti jak vlastního, tak celkového kapitálu v předchozích obdobích se drželi na velmi dobrých úrovních v rozmezí 8–10%, ale hospodářský výsledek analyzované zakázky je srazil až na hodnotu kolem 2%, to je velmi malé zhodnocení, které by po delší dobu nebylo pro zdraví firmy dobré.

Celkové finanční zdraví společnosti je na velmi dobré úrovni, svým akcionářům přináší pravidelné zisky, i když ty byly vlivem špatné zakázky poměrně sníženy. Hlavním kladem vidím nulovou hodnotu dlouhodobých závazků, nejsou evidovány žádné bankovní úvěry. Cizími zdroji jsou pouze krátkodobé závazky. Díky tomu má firma jistě slibnou budoucnost zajištěnou vlastní kapitálovou silou, která se v současné době na stavebním trhu vidí velmi málo a dává jí to sílu a možnosti k překonání dnešní ožahavé situace.

4 ZÁVĚR

Jak je možné vydedukovat z tabulek v praktické části diplomové práce, stavba se do červených čísel nedostala špatně sestavenou nabídkovou cenou, nýbrž je zřejmé, že to byl souběh několika negativních vlivů, se kterými se v nabídkové ceně vůbec nepočítalo.

Až kombinace těchto negativních vlivů způsobila nepříznivý výsledek průběhu stavby. Nedá se tedy říci, že jeden vliv by byl nejhorší a ovlivnil cenu nejvíce. Některé měli větší vliv na náklady, jiné omezovali možnost se těchto nákladů zříknout. Takže až jejich kombinace způsobila tak velký propad v hospodářském výsledku stavby.

V závěru praktické části se pomocí finanční analýzy prokázalo, že i takto hospodářsky špatný výsledek stavby nemusí mít na firmu střední velikosti likvidační dopad, závisí to ovšem na tom, jakou má firma ekonomickou stabilitu. V tomto případě firma zakázku získala v době, kdy stála na pevných základech a ani po provedení stavby se tyto základy nezdají být nijak narušené.

Přínosem práce pro praxi, by měl být popis negativních vlivů, které by se mohly při realizaci jakékoliv stavby projevit a ovlivnit její skutečnou cenu. V teoretické práci jsem se je pokusil rozdělit na vlivy:

Ovlivnitelné – firma má možnost je svými vlastními rozhodnutími eliminovat.

- Špatně sestavená nabídková cena
- Provedení nedostatečných průzkumů staveniště
- Špatně poptaných materiálů

Částečně ovlivnitelné – na odstranění jejich dopadu musí firma kooperovat s dalšími stranami vstupujícími do procesu realizace stavby.

- Špatně uzavřená SOD
- Nutná změna technologie
- Mezilidské

Neovlivnitelné - na jejich dopad se firma může pouze předem připravit, projevit dostatečnou schopnost předvídavosti. Tyto vlivy firma nemůže v tržním hospodářství nijak ovlivnit.

- Konkurence v předrealizační fázi
- Špatná projektová dokumentace
- Vliv změny zákonů a norem
- Vliv změny přímých a nepřímých daní
- Vliv meteorologických jevů

Cílem nebylo vytvoření návodu ani jiných postupů k předcházení těchto vlivů. Snahou bylo negativní vlivy vymezit a pomoci rozvinout o tomto tématu debatu. Protože seznam vlivů vytvořených v této práci není určitě konečný a to ze stejného důvodu jako se tato práce nedá použít jako návod. Tím důvodem je to, že každá stavba je originální stejně jako lidé, kteří ji investují, navrhují, projektují a staví. Každá stavba má své specifické podmínky a průběh, proto se musí informace popsané v této práci jen řádně uchopit a na základě znalostí a zkušeností individuálně aplikovat na jednotlivé stavby.

5 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] HAVRÁNEK, Jaromír a kolektiv. *Teorie práv*. Plzeň : Aleš Čeněk, 2008. 501 s. ISBN 978-80-7380-104-5
- [2] TICHÁ, A., TICHÝ, J., VYSLOUŽIL, R., *Rozpočtování a kalkulace ve výstavbě, Díl 1, část A – Příklady k řešení*, Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, červen 2008, 119 s. ISBN 978-80-7204-587-7
- [3] TICHÁ, A., MARKOVÁ, L., VYSTAVIL, R., *Ceny ve stavebnictví II – vzorový rozpočet*, ÚRS Brno, s.r.o., 2000
- [4] TICHÁ, A., MARKOVÁ, L., PUCHÝŘ, B. *Ceny ve stavebnictví I. Rozpočtování a kalkulace*, ÚRS Brno, s.r.o., 1999
- [5] TICHÁ, A., MARKOVÁ, L., PUCHÝŘ, B. *Ceny ve stavebnictví I. Rozpočtování a kalkulace*, ÚRS Brno, s.r.o., 1999
- [6] *Dějiny účetnictví*
Dostupné na http://cs.wikipedia.org/wiki/Dějiny_účetnictví#cite_note-0
- [7] VEČEŘA, M., DOSTÁLOVÁ, J., HAVRÁNEK, J., HOLOUBKOVÁ, D., *Základy teorie práva*, MIKADAPRESS 2009, ISBN 978-80-210-4683-2
- [8] HOLEČKOVÁ, J., *Finanční analýza firmy*, 1. vyd. Praha: ASPI – Wolters Kluwer, 2008, 208 s., ISBN 978-80-7357-392-8
- [9] ZELENÝ, M., *Cesty k úspěchu – Trvalé hodnoty soustavy Baťa*, 2. vyd. ČINTÁMANI, ISBN 80-239-8233-8

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

SO	Stavební objekt
PD	Projektová dokumentace
SOD	Smlouva o dílo
TSKP	Třídník stavebních konstrukcí a prací
JKSO	Jednotná klasifikace stavebních objektů
CZ-CC	Klasifikace stavebních děl
Nh	Normohodina
Sh	Strojohodina
ZRN	Základní rozpočtové náklady
VRN	Vedlejší rozpočtové náklady
EPS	Pěnový polystyren
PE	Polyetylen
ČS	Čerpací stanice
DN	Jmenovitý průměr
AYKY	A (hliník – typ vodiče), Y (PVC – izolace vodivého jádra), K (kabel – trvalé uložení v zemi), Y (PVC – materiál pláště)
CYKY	C (měď – typ vodiče), Y (PVC – izolace vodivého jádra), K (kabel – trvalé uložení v zemi), Y (PVC – materiál pláště)
NN	Nízké napětí
VN	Vysoké napětí
MVN	Malá vodní nádrž
ČOV	Čistička odpadních vod

EMS	System environmentálního managementu
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

7 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č.1	Položkový rozpočet cenová hladina ÚRS
Příloha č.2	Položkový rozpočet nabídková cena
Příloha č.3	Skutečná cena stavby - vnitropodnikového účetnictví
Příloha č.4	Výkaz zisku a ztráty 2010
Příloha č.5	Rozvaha 2010
Příloha č.6	Výkaz zisku a ztráty 2011
Příloha č.7	Rozvaha 2011
Příloha č.8	Fotografie
Příloha č.9	Vzorové příčné řezy (hráz 5a)
Příloha č.10	Hrázová propust č.3 (hráz 5a)
Příloha č.11	Příčný práh km 0,526 (hráz 5a)
Příloha č.12	Hrázová propust č.1 (hráz 5b)
Příloha č.13	Vzorové příčné řezy (hráz 5c.b)

8 PŘÍLOHY